SHOUT
SHARE
IT

Harvard Botany Libraries
3 2044 105 174 395

Den
B-1

HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD ARBORETUM
PRESENTED BY CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

JOURNAL DE BOTANIQUE

PUBLIÉ PAR

LA SOCIÉTÉ DE BOTANIQUE DE COPENHAGUE.

L'ANNÉE 1874.

AVEC 8 PLANCHES.

COPENHAGUE.

H. HAGERUP, LIBRAIRE-ÉDITEUR.

IMPRIMERIE DE LOUIS KLEIN.

1874—76.

BOTANISK TIDSSKRIFT

UDGIVET AF

DEN BOTANISKE FORENING I KØBENHAVN

REDIGERET AF

HJALMAR KIÆRSKOU,
CAND. MAG.

ANDEN RÆKKE. FJERDE BIND.

MED 8 KOBBERTAVLER.

KØBENHAVN.
H. HAGERUPS FORLAG.
LOUIS KLEINS BOGTRYKKERI.
1874—76.

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/botanisktidsskri8187dans

INDHOLD.

(Table des matières.)

Side

JOH. LANGE, professor: Udvalg af de i Københavns botaniske haves frøfortegnelser for 1854—73 beskrevne nye arter, på ny gennemgåede og oplyste ved afbildninger. (Hertil tavle I—IV) .... 1.

E. ROSTRUP, seminarielærer: Om en genetisk forbindelse imellem Puccinia Moliniæ Tul. og Aecidium Orchidearum Desm. .... 10.

O. G. PETERSEN, cand. mag.: Om korkdannelsen i urteagtige Stængler. (Hertil tavle V—VI) .... 14.

CHR. GRØNLUND, adjunkt: Bidrag til oplysning om Islands flora. 3. Højere Kryptogamer og Fanerogamer 36.

C. THOMSEN, adjunkt: Samsøgruppens Plantevækst. . 86.

J. P. JACOBSEN, cand. phil.: Aperçu systématique et critique sur les Desmidiacées du Danemark, mémoire conronné par l'université de Copenhague. (Aves les planches VII et VIII) .... 143.

Den botaniske forenings virksomhed i 1874... 216.

Opfordring til danske botanikere fra foreningen for indenlandsk frøavl .... 226.

Opfordring til nordiske botanikere fra oberst Jensen-Tusch .... 228.

Résumé français:

- CHR. GRØNLUND: Quelques mots pour servir a éclaircir la flore islandaise. 3. Cryptogames supérieurs et Phanerogames .... 229.
- O. G. PETERSEN: Sur la formation du liége dans les tiges herbacées .... 233.
- C. THOMSEN: Sur la flore du groupe de Samsø ..... 236.
- E. ROSTRUP: Sur une relation génétique entre la Puccinia Moliniæ Tul. et l'Aecidium Orchidearum Desm. 237.

Register over de anførte plantenavne .... 240.

UDVALG
AF DE I KJØBENHAVNS BOTANISKE HAVES FRØFORTEGNELSER FOR 1854—73 BESKREVNE NYE ARTER

PAA NY GJENNEMGAAEDE OG OPLYSTE VED AFBILDNINGER
AF
JOH. LANGE.

(HERTIL TAVLE I—IV).

II.

1. ERODIUM PRIMULACEUM Welw. ined. (Tab. I).

Lge. ind. sem. hort. haun. 1855, pag. 24; Pugill. pl. Hisp. IV, p. 328; E. Salzmanni Boiss. et Reut. pl. exs. Hisp. 1849 (vix Delil.)

Char. emend.: Multicaule, glaucescens; caulibus diffusis, crassiusculis, eburneo-pellucidis, sparsim longe albopilosis; foliis petiolatis, pinnatisectis v. bipinnatisectis, segmentis deorsum decrescentibus, ovato-lanceolatis v. ellipticis, serrato-incisis, serraturis lanceolatis; stipulis niveo-scariosis, ovatis, acutis; pedunculo longissimo (folio fulcrante $1/2$ — plus duplo longiore), gracili, longe patuléque albopiloso; umbella 5 — 9-flora; bracteolis minimis, revolutis; sepalis obtusis, longiuscule aristatis, albomarginatis, basi dense albopilosis, apicem versus glabrescentibus; petalis majusculis, pulchre roseis, 3 majoribus obovatis, immaculatis, 2 minoribus suborbicularibus, basi maculâ cinereâ rubropunctatâ notatis; rostro fructus c. 1“ longo, gyris 6—8, carpidiis infra foveolam concentricé plicatis, basi longe attenuato-stipitatis.

Denne smukke og udprægede Art er ikke sjelden i det mellemste og sydlige Spanien: jeg har samlet den ved Burgos, Cordoba, Sierra Elvira, Sevilla og Puerto de S. Maria; jeg har fremdeles Exemplarer, samlede ved Yunquera (Boiss. & Reut. 1849, under Navn af E. Salzmanni), og den findes desuden i Portugal. Exemplarer, samlede af Welwitsch ved Lissabon 1851, findes i Pariser-Museet (Pl. Welw. Nr. 85). Den har ved mangeaarig Dyrkning i vor botaniske Have holdt sig aldeles constant, kun opnaar den en langt anséligere Størrelse i dyrket end i Regelen i vild Tilstand. Ved sine store og i Skjærmen talrige Blomster egner den sig ret vel til at benyttes som Prydplante.

Navnet E. primulaceum, hvormed Welwitsch paa haandskrevne Etiketter havde betegnet sin Plante fra Lissabon, forekom mig ret passende, idet Blomsterstanden har en vis habituel Lighed med enkelte Primula-Arter (f. Ex. P. cortusoides) og jeg tog derfor ikke i Betænkning at anvende dette Navn ved Bestemmelsen og Publicationen af de af mig i Spanien samlede Exemplarer, hvis Identitet med det portugisiske Exemplar forekom mig umiskjendelig.

Den har (navnlig unge Exemplarer, som i Fig. 1, med undertrykt Hovedaxe) i Udseende en Del Lighed med E. romanum, men dennes Mangel paa overjordisk Stængel er tilstrækkelig til at godtgjøre, at den ikke hører herhen; dens Plads er derimod i Nærheden af E. cicutarium, men med ingen af de mig bekjendte Arter af denne Gruppe kan den forenes, end ikke blandt de talrige af Mr. Jordan opstillede Arter, der gruppere sig om E. cicutarium, og af hvilke han har meddelt mig authentiske Exemplarer, har jeg fundet nogen, hvortil jeg kunde formode vor Art at henhøre. Denne har derimod af Boissier og Reuter været uddelt under Navn af E. Salzmanni Del., og det er derfor nødvendigt at undersøge dens Forhold til denne Art. Uheldigvis er Delile's Beskrivelse (Ind. sem. hort. Monspel. 1838 p. 6, cf. Walp. Repert. 1, p. 446) for kortfattet til at man kan danne sig et tydeligt Billede af Planten og dens Begrænsning fra de nærmest med den beslægtede Arter, imidlertid synes Udtrykkene »foliis daucoideis, ... segmentis in lobulos lineares abeuntibus, pedunculis crassis, multifloris« ikke at passe vel til vor Art. Derimod er der, efter Beskrivelsen hos Delile at dømme, større Sandsynlighed for Cossons Formodning, bekræftet af Boiss. & Reut. (Pug. pl. Hisp. et Alg. p. 26) at den af Bourgeau ved Puerto St. Maria (1849 Nr. 107) og under Navn af E. chærophyllum uddelte Plante er synonym med E. Salzmanni Del. De Exemplarer, jeg har undersøgt af denne i Dr. E. Cossons Herbarium, med hvilke Exemplarer, samlede af mig ved Kirken S. José pr. Cadiz, stemme nøjagtigt overens, passe ret vel med Deliles Beskrivelse og adskille sig navnlig fra E. primulaceum ved mørkfarvede (ikke elfenbenshvide) Stængler, tredobbelt fjersnitdelte Blade med smalere (næsten linieformede) Flige, korte og temmelig tykke Blomsterstilke, større Dækblade, kort og klæbrigt haarede Bægerblade, mindre Kroner, næsten $1^{1}/_{2}$‘ langt Næb paa Frugten o. s. v. Jeg antager derfor foreløbigt, at Navnet E. Salzmanni ikke tør anvendes paa vor Plante, og at det valgte Navn derfor bør beholdes, saafremt min Formodning om, at den er tidligere ubeskreven, maatte bekræfte sig.

2. BOUCHÉA INCRASSATA Lge. (Tab. II).

Ind. sem. hort. haun. 1870, p. 31; Stachytarpeta azureo-nigra hort. Taur.

Char. emend.: Caule erecto, firmo, solido, bifariam puberulo, ceterum glabro, marginibus petiolorum leviter decurrentibus impresso-sulcato, superne dichotome ramoso, ramis erecto-patulis; foliis subopposítis, petiolatis (petiolo $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ laminæ longitudine), crassis, subcarnosis, junioribus puberulis, adultis glabris, late ovatis v. elliptico-obovatis, obtusis, brevissime mucronatis (rarius acutiusculis), margine planis, in tertia v. quarta parte inferiore integerrimis, superne crenato-dentatis (dentibus latis, breviter mucronatis); spica in dichotomia caulis v. ramorum breviter pedunculata, rigida, densiflora, demum elongata (fructifera 5—7“ longa); floribus dense adpressis, brevissime pedicellatis, pedicello 3—4 m. m. longo, mox valde semigloboso-inflato, bracteâ subulatâ pedicelli longitudine bracteolisque 2 lateralibus minutis setaceis fulto; calyce tubuloso, extus ad basin usque demum longitudinaliter fisso, leviter et adpresse puberulo, apice subtruncato, breviter 5-dentato (dentibus subulatis), basi oblique in pedicelli latere interiore decurrente; corolla oblique infundibulari, albido-lilacina, maculis v. striis linearibus violaceis ad faucem notata, tubo gracili, curvato; staminibus 4 didynamis; ovario gynophoro brevi, crassiusculo, sulcato-impresso insidente; stylo exserto, apice curvato, stigmate depresso oblique bilobo terminato; schizocarpio glabro, conico-acuminato, in cocca 2 monosperma demum distincta secedente, plano mericarpiorum commissurali subplano v. leviter sulcato.

Denne Art, af hvilken her leveres en Afbildning, er første Gang beskreven i vor bot. Haves Frøfortegnelse for 1870; den har siden den Tid stadigt været dyrket i den bot. Have og har bevaret sit karakteristiske Udseende og de Kjendetegn, hvorved jeg i sin Tid begrundede dens Adskillelse fra de med den nærmest beslægtede Arter, hvorfor jeg her kun har lidet at tilføje eller rette i den oprindelig givne Beskrivelse.

Planten er opkommet af Frø, modtaget i 1869 fra den botaniske Have i Turin under Navn af Stachytarpeta azureonigra, og den havde tidligere været dyrket i vor bot. Have under Navn af Bouchéa Pseudo-Gervao Cham. Ved Undersøgelsen viste den sig vel at henhøre til Slægten Bouchéa, men tillige urigtigt at have været henført til B. Pseudo-Gervao, som adskiller sig ved tyndt hindeagtige, i Randen ru og paa Overfladen tiltrykt-haarede Blade, ved en Kapsel, som ikke rager udenfor Bægeret o. s. v. Derimod er den meget nær beslægtet med B. lætevirens Schau. (i Martius Fl. Brasil., Verbenaceæ p. 186, tab. 33); fra denne adskiller den sig imidlertid ved flade, i Randen ikke tilbagebøjede Blade, ved et til Grunden kløvet Bæger og ved de fra Kronens Svælg straaleformigt udgaaende violette Striber (hos den Schauerske Art beskrives Kronen som »pallide coerulea« og er paa Afbildningen fremstillet uden Pletter). Men fra begge de nævnte Arter er den desuden forskjellig ved den efter Afblomstringen stærkt opsvulmede Blomsterstilk. Under Blomstringen synes Blomsterne at være siddende, men snart efter at Kronen er affalden udvikles det mellem Dækbladene og Bægeret værende Celleparti (Blomsterstilken) paa den udadvendte Side til en næsten halvkugleformet, langs Midtlinien svagt furet Pukkel, som tiltager i Tykkelse til hen imod Frugtmodningen, medens den indadvendte Side forbliver plan og gaar jævnt over i Bægerets nedre Del, som derved synes nedløbende. Denne meget iøjnefaldende Karakter, som har givet Anledning til Artsnavnet, er ikke omtalt i den meget fuldstændige Schauerske Beskrivelse (anf. St.) eller antydet i den med talrige Analyser forsynede Figur, og jeg har derfor — idet jeg forudsatte, at et saa vigtigt Kjendetegn ikke vilde været oversét af den ovennævnte skarpsynede Forfatter — antaget dette tilligemed de øvrige nævnte Karakterer for tilstrækkeligt til at begrunde en fra B. lætevirens forskjellig Art.

3. ERECHTITES MÜLLERI Lge. (Tab. III).

Ind. sem. hort. haun. 1861, p. 28; E. hispidula hort. Melbourn. (non DC.); E. quadridentata var. glabrescens Bth. & Müll. fl. Austr. 3, p. 660 (?).

Char. emend.: Perennis; caule erecto, lævi, arachnoideo-tomentoso, fastigiato-ramoso; foliis lineari-lanceolatis, flaccidis, supra glabris viridibus, subtus niveo-arachnoideis, margine subrevolutis, inferioribus grosse, superioribus obsoletius, sed regulariter serrato-dentatis, basi breviter auriculatis; inflorescentia laxe corymboso-fastigiata; periclinio conico-cylindrico, gracili, phyllis 8—12 æquilongis, basi arachnoideis, superne subglabris et calyculo 5—6-phyllo densa lanugine involuto composito, calyculi phyllis subulatis, apice sphacelatis, floribus periclinio longioribus, exterioribus numerosis foemineis, corolla 2—3-fida, interioribus ☿ paucioribus, corolla 4—fida; achæniis hispidulo-scabriusculis, erostribus, infra pappum niveum callosis.

Under Navn af E. hispidula og E. erecta har Baron v. Müller til forskjellig Tid sendt Frø og tørrede Exemplarer fra Melbourne til vor botaniske Have. Den først nævnte er den her beskrevne Plante, fra hvilken imidlertid den ægte E. hispidula DC. er meget forskjellig ved en næsten ugrenet Stængel, som tilligemed Bladene er ru o. s. v. Vor Plante synes derimod utvivlsomt at henhøre til E. quadridentata (Labill.) DC. i den af Bentham og Müller (fl. Austral.) givne Begrænsning, særligt synes den at svare til Formen glabrescens Bth. & Müll., der beskrives paa følgende Maade: »less tomentose, the lower leaves petiolate, oblong with a few coarse teeth, the upper leaves linear and entire«.

Paa den Tid, da Beskrivelsen af min E. Mülleri blev affattet (1861) var det vigtigste Materiale til Artens Bestemmelse den i DC. Prodr. givne Fremstilling af Slægten Erechtites, og navnlig var den Bentham-Müllerske Bearbejdelse af Nyhollands Compositæ endnu ikke udkommen. Men paa Grund af Sondringen hos DC. mellem Sectionerne Microderis og Tulodiscus, som adskilles fra hinanden fornemlig ved hins Forsyning med, dennes Mangel paa Næb hos Skalfrugten, kunde jeg ikke falde paa at søge en Art med næbløs Skalfrugt i en Gruppe, der er karakteriseret ved Skalfrugter med tydeligt Næb. I det citerede Værk af Bth. og Müll. angives imidlertid dette Kjendetegn at variere hos S. quadridentatus Labill., og hvis dette bekræfter sig, vilde hermed den væsenligste Hindring for at henføre min Art til E. quadridentata være hævet, men dermed vilde tillige sandsynligvis Adskillelsen mellem De Candolles tvende Sectioner bortfalde.

Det andet Müllerske Navn (E. erecta) er tillagt en Plante, der adskiller sig fra den her afbildede ved tættere og længere, meget løs Filt paa hele Planten (ogsaa paa Bladenes øvre Flade), ved stive og oprette, næsten tiltrykte, smalt linieformede Blade med stærkt tilbagerullet Rand og næsten uden Tænder, ved stivere Grene, mere sammentrængte Kurve samt tydeligt Næb paa Skalfrugten. Denne E. erecta F. Müll. sched. pl. exsicc. (ikke nævnt i Bth. & M.) stemmer temmelig nøje overens med den oprindelige S. quadridentatus Labill. fl. Nov. holl. tab. 194 og med Beskrivelsen af samme hos DC. Den svarer maaské til var. Gunnii Bth. & Müll., hvis Beskrivelse lyder saaledes: »very woolly-white, leaves mostly petiolate, oblong, entire with a few remote teeth.« Dog maa det bemærkes, at de fleste Blade paa de Müllerske Exemplarer ere ikke stilkede, men siddende, og at de ikke ere »oblong«, men netop smalt linieformede, Bladformen synes imidlertid efter Benthams Beskrivelse (l. c.) at variere betydeligt hos E. quadr. For Hovedarten angives »leaves linear, linear-lanceolate v. rarely oblong-lanceolate, the radicales sometimes petiolate, the stem-leaves sessile«.

Jeg tør ikke udtale nogen Formodning om, i hvilken Grad de Kjendetegn, der adskille disse tvende Planter, kunne udledes af Artens Variationsevne, og om altsaa muligvis Dyrkningen i Havejord skulde have frembragt en fra Labill.s Plante og F. Müllers E. erecta i Habitus og Karakterer saa betydelig forskjellig Form som min E. Mülleri, men Afvigelsen er dog forekommen mig saa betydelig, at den retfærdiggjør Fremstillingen af den her afbildede Plante til Sammenligning med Figuren hos Labillardière. Særligt fortjener det at undersøges, om Tilstedeværelsen eller Mangel af Næb hos Skalfrugten af andre Arter af Slægten er i den Grad Forandringer underkastet, som hos Bth. angives, og om Adskillelsen mellem De Candolles Sectioner derved bliver ophævet.

4. RUMEX CHRYSTALLINUS Lge. (Tab. IV).

Ind. sem. hort. haun. 1861 p. 28.

Char. emend.: Annuus, ½—1-pedalis v. parum ultra, pluricaulis; caulibus erectis, a basi inde florigeris, minute papillosis; foliis petiolatis (petiolo laminâ parum breviore), e basi cordato-v. truncato-ovata elongato-lanceolatis, acuminatis, margine leviter denticulatis valdeque crispo-undulatis, subtus chrystallino-papillosis, ceterum glabris; verticillastris omnibus foliatis, densissime glomeratis, multifloris; pedicellis nutantibus, e basi filiformi sensim perigonium versus incrassatis eodemque parum v. vix longioribus, prope basin articulatis, articulo superiore cum perigonio fructifero demum deciduo; valvis calycinis linearibus, obtusis, patulis, valvis corollinis acuminatis, omnibus calliferis, basi utrinque 1—2-

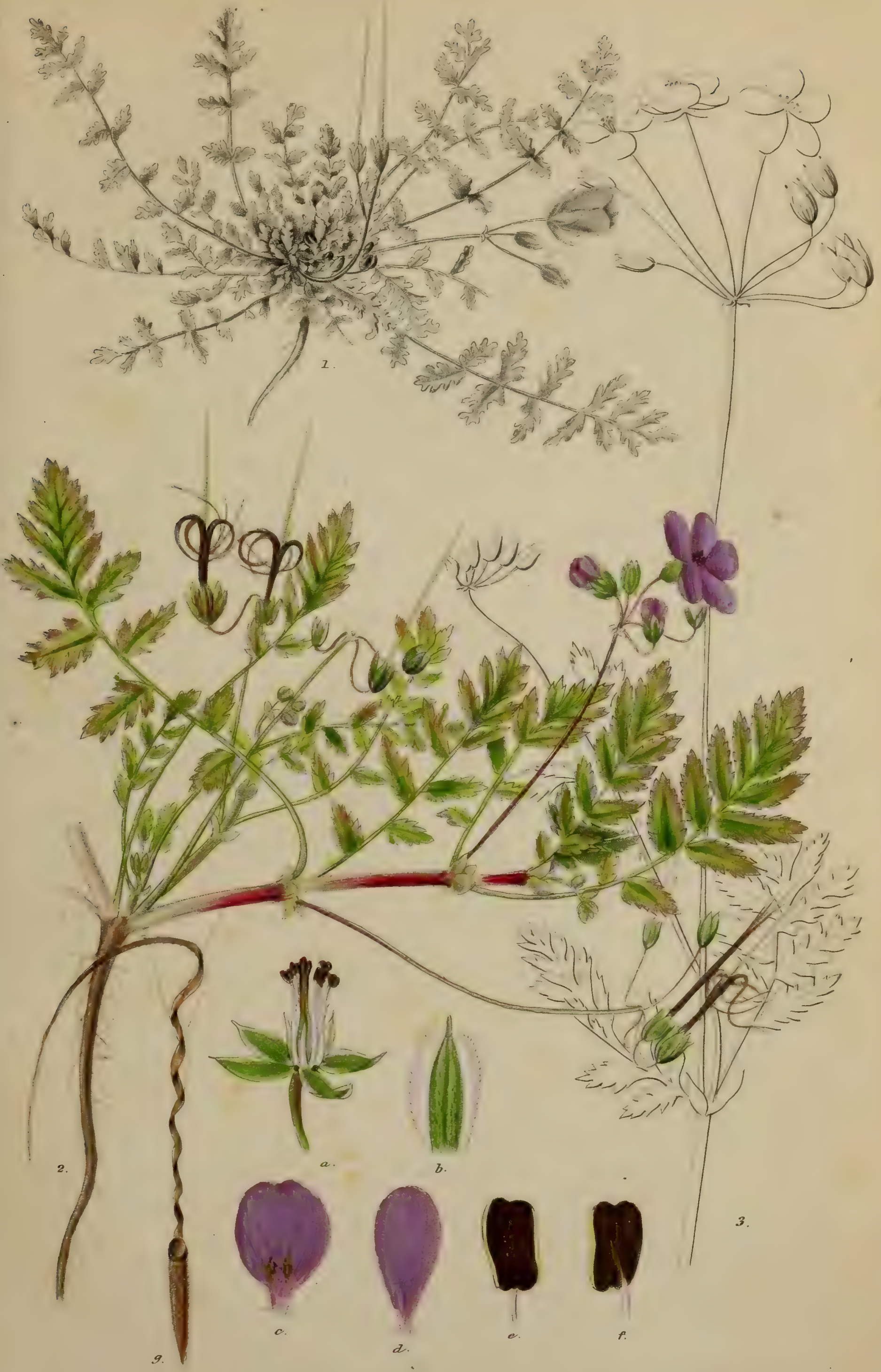
dentatis, dentibus subulatis vix hamatis valvâ ipsâ brevioribus, callo subrotundo, valde prominulo, niveo v. pallide roseo, cum perigonio pedicellisque dense chrystallino-papilloso; caryopsi minima, pallide stramineo-fusca, nitida.

Denne Plante, hvis Hjem sandsynligvis er Nyholland, er opdraget af Frø, modtaget i sin Tid fra den botaniske Have i Melbourne under Navn af Rumex Brownii. Men den ægte R. Brownii Campd., af hvilken rigtigt bestemte Exemplarer ligeledes ere sendte fra Melbourne af Baron Fr. v. Müller, er meget forskjellig fra den her beskrevne Art ved svagt eller aldeles ikke bølgede Blade, bladløse, 5—8- blomstrede Nøgler, ikke bruskbærende Blomsterdække med 3—5 hagekrummede Sideflige. Langt nærmere er vor Art beslægtet med R. ucranicus Fisch., men denne har færre Blomster i Nøglerne, længere Blomsterstilke, 2—4 længere og finere Tænder paa hver Side af Kronbladene, større og mere langagtige Bruskkorn. R. chinensis Campd., som ligeledes er nær beslægtet med disse, kjendes let ved de meget lange og haarfine Tænder paa Blomsterdækket (længere end Hovedfligen, og blandt de øvrige af Meisn. i DC. Prodr. beskrevne Arter, navnlig flere fra Nyholland, finder jeg ingen, som efter Beskrivelsen passer til den her afbildede Art, som især udmærker sig ved den tætte Beklædning af saa godt som hele Planten med krystalklare Vorter eller Vabler, en Karakter, der vel egner sig til at give Planten sit Navn, for saa vidt som denne skulde vise sig at være en selvstændig, ikke tidligere beskreven Art.

Explicatio tabularum.

Tab. I. (Erodium primulaceum).

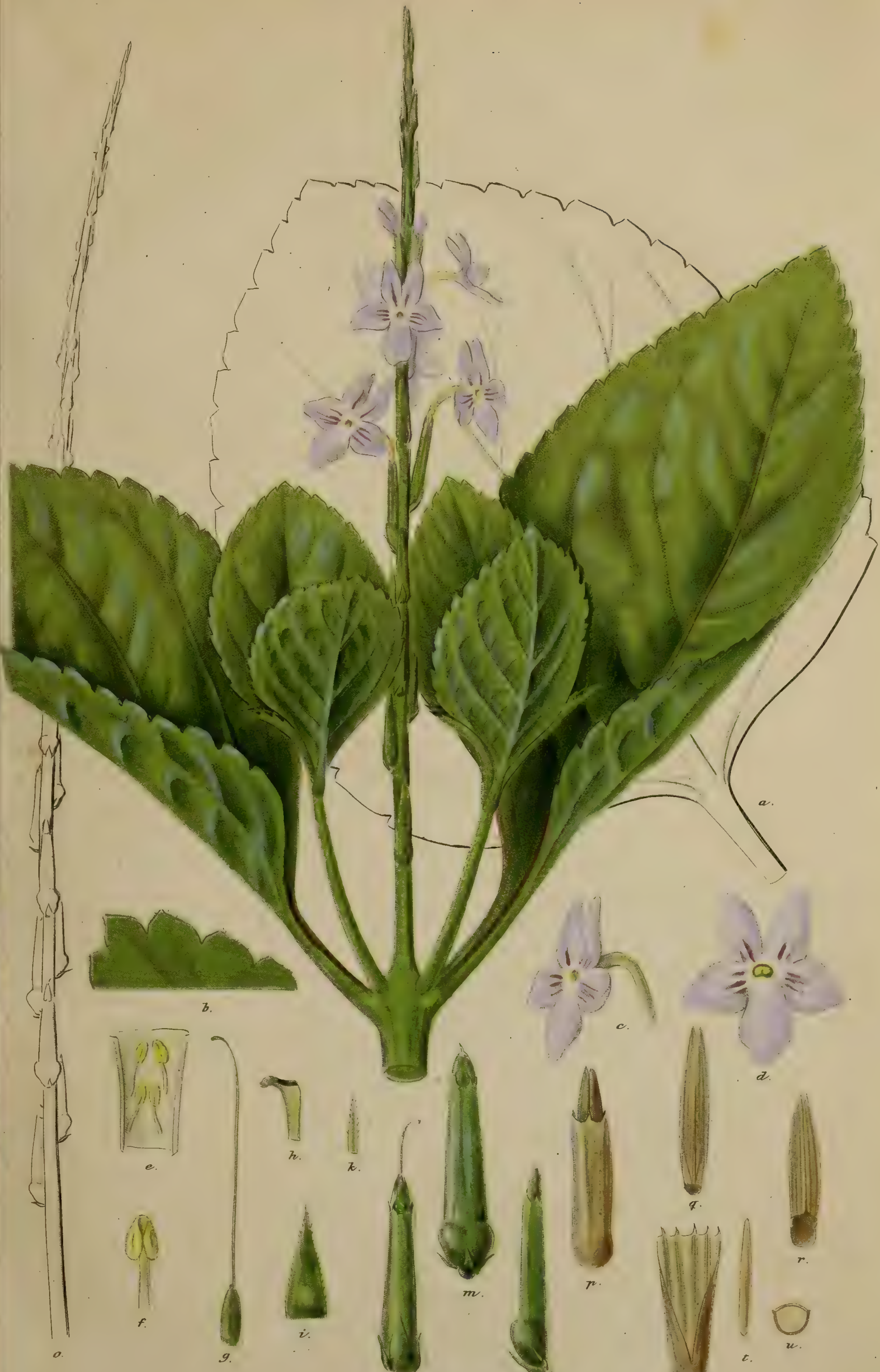
Fig. 1. Planta minor, subacaulis.
— 2. Pars speciminis majoris caulescentis.
— 3. Ramus floriger.
— a. Calyx cum genitalibus.
— b. Sepalum.
— c. Petalum majus.
— d. idem, minus.
— e. f. Stamina, a ventre et a dorso visa.
— g. Carpidium.



Thornam del. *Erodium primulaceum* (Welw.) Lge. Thornam & Möller sculp.

Botanisk tidsskrift. 2 række 4 bd. (Journ. de bot. 1874.)

Tab II.


a.
b.
c.
d.
e.
f.
g.
h.
i.
k.
l.
m.
n.
o.
p.
q.
r.
s.
t.
u.

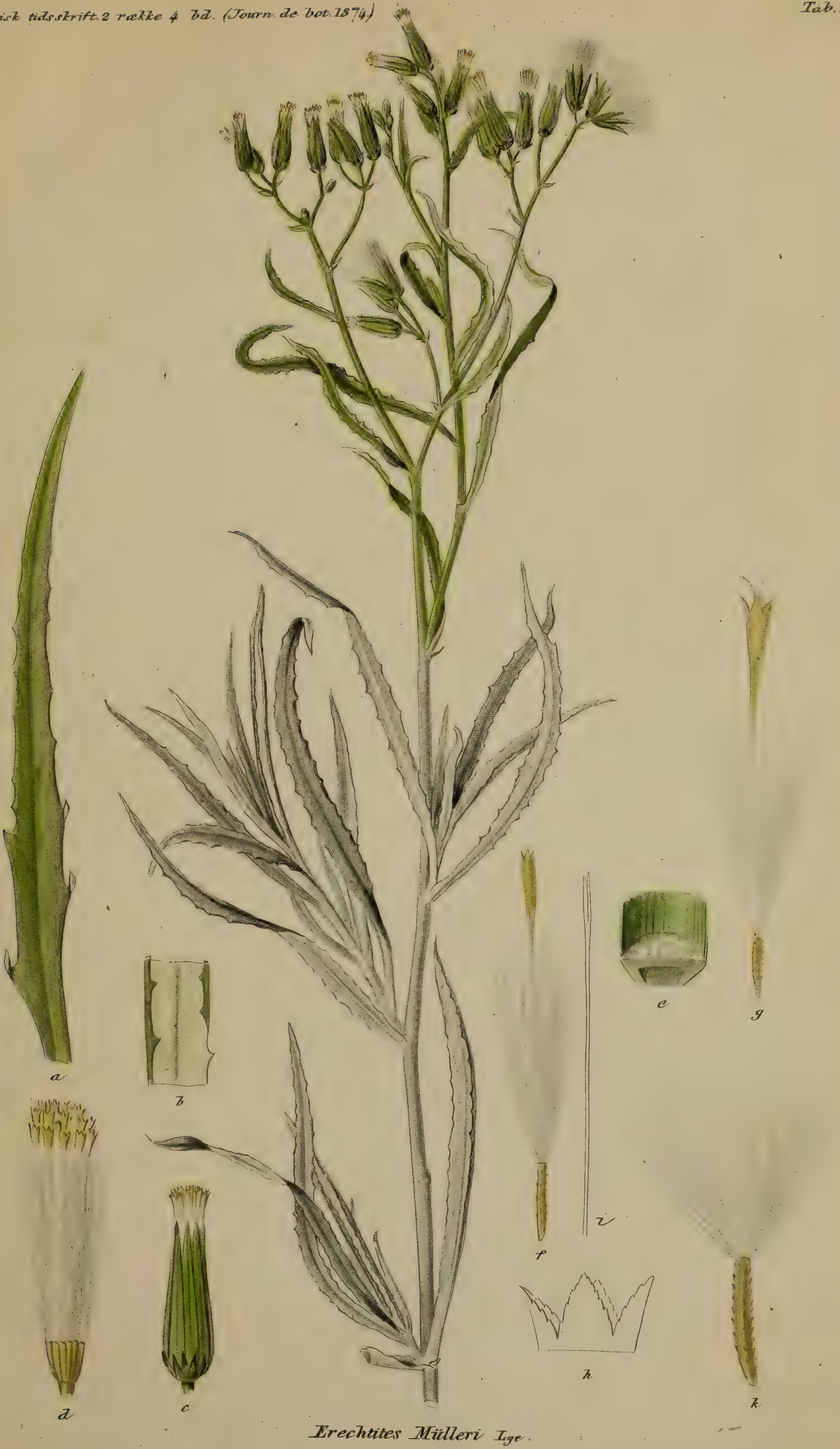
Thornam del.

Bouchéa incrassata. Lge.

Thornam & Möller sculp.

Botanisk tidsskrift. 2 række 4 bd. (Journ. de bot. 1874)

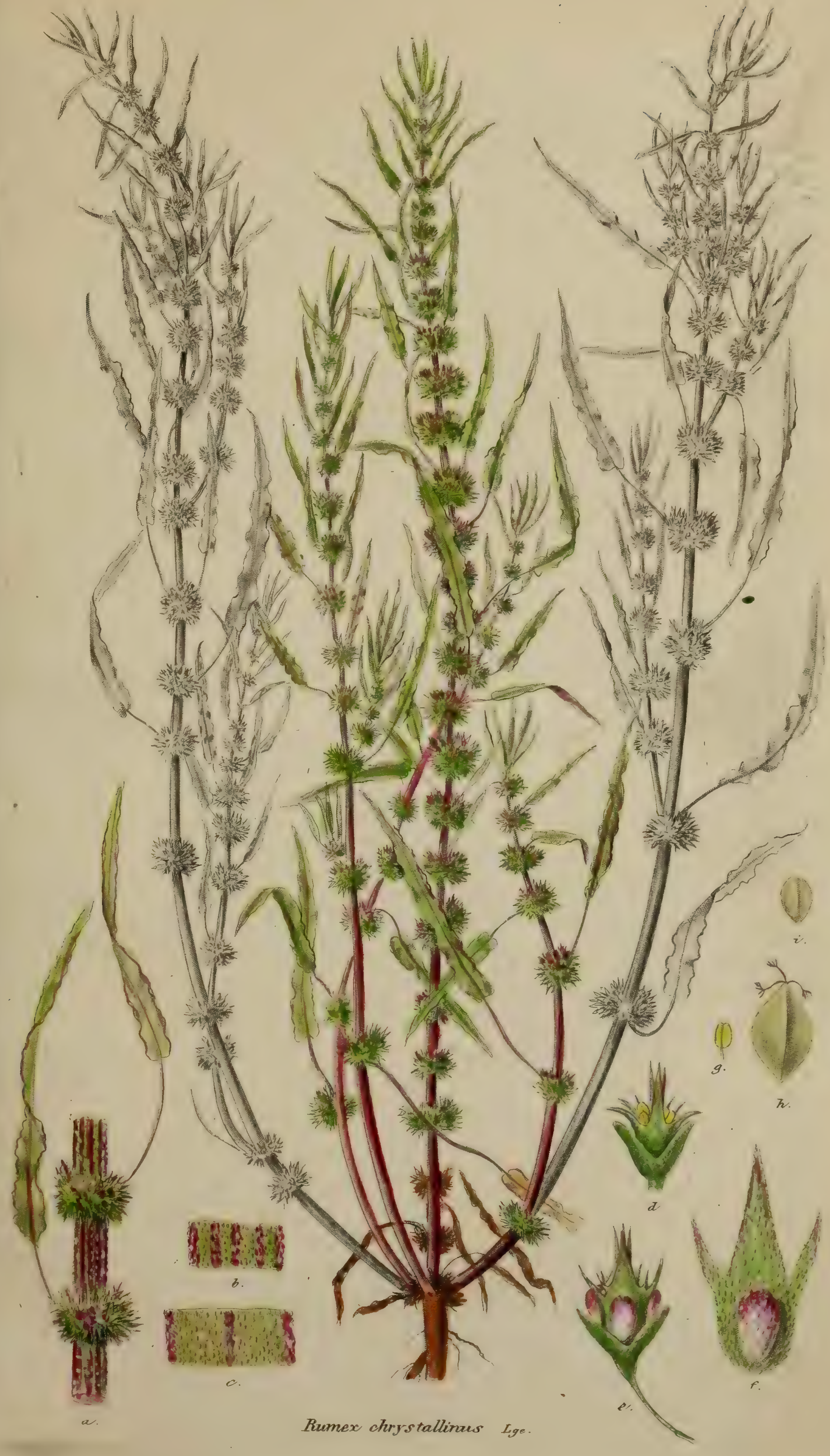
Tab. III.


a
b
c
d
e
f
g
h
i
k

Erechtites Mülleri Lge.

Botanisk tidsskrift. 2 række 4 bd. (Journ. de bot. 1874)

Tab. IV.



Rumex chrystallinus Lge.

Tab. II. (Bouchéa incrasata).

Fig. a. Folium.
— b. Pars marginis ejusdem.
— c. Corolla.
— d. Ejusdem facies superior.
— e. Pars tubi corollæ cum staminibus.
— f. Stamen.
— g. Pistillum.
— h. Stigma.
— i. Bractea.
— k. Bracteola.
— l. Calyx defloratus, bracteis bracteolisque cinctus.
— m. Calyx fructifer.
— n. Idem, a latere visus.
— o. Spica fructifera.
— p. Schizocarpium, calyce cinctum.
— q. Idem, calyce desumto.
— r. Idem, gynophoro insidens.
— s. Calyx longitudinlaiter fissus.
— t. Semen.
— u. Sectio transversalis fructus.

Tab. III. (Erechtites Mülleri).

Fig. a. Folium.
— b. Pars paginæ inferioris ejusdem.
— c. Calathium.
— d. Flores sine periclinio.
— e. Dimidium receptaculi.
— f. Flos ♀.
— g. Flos ☿.
— h. Limbus corollæ floris ☿.
— i. Stylus.
— k. Achænium.

Tab. IV. (Rumex chrystallinus).

Fig. a. Pars caulis cum 2 verticillastris.
— b. Segmentum caulis, auctum.
— c. Pars folii, aucta.
— d. Perigonium florendi tempore.
— e. Idem fructiferum.
— f. Valvula corollina, parum aucta.
— g. Stamen.
— h. Caryopsis.
— i. Semen.

OM EN GENETISK FORBINDELSE IMELLEM PUCCINIA MOLINIAE TUL. OG AECIDIUM ORCHIDEARUM DESM.

AF

E. ROSTRUP.

Puccinia Moliniae er første Gang fundet i Nærheden af Paris og beskrevet af Tulasne i 1854 (Ann. d. sc. nat. IV ser. II tome 141 og tab. 9 f. 9—11). Den savnes saaledes hos alle ældre Mykologer og er i det hele kun lidet kjendt. Udenfor Frankrig vides den kun angivet et Par Steder fra Schlesien (J. Schröter: Die Brand- und Rustpilze Schlesiens S. 18) og fra »Hohes Venn« i Rhinegnen, hvor den fandtes af Kørnicke, og L. Fuckel (Symbolae mycol. Suppl. I p. 8) mener, at den overhovedet kun forekommer paa Bjerge. Den 18. August 1873 fandt jeg denne i mange Henseender fra de øvrige græsbeboende Puccinier meget forskjellige Art i stor Mængde paa Molinia coerulea Moench i nogle Mosehuller mellem Glorup og Hesselager i Fyn, hvor jeg iaar har gjenfundet den. Til den fortræffelige Beskrivelse og Afbildning hos Tulasne skal jeg kun føje nogle enkelte Tillæg og Afvigelser hos mine Exemplarer. Særligt paafaldende var det, at Teleutosporehobene alene fandtes paa Bladenes Overside (Tulasne angiver, at de findes paa begge Flader), hvilket hos de talrige kjendte Puccinier ellers kun finder Sted hos Puccinia Ribis DC. De mørkt purpurbrune eller sortebrune Hobe fandtes ofte saa tæt samlede, at hele Oversiden af Bladet var dækket af dem, og enkelte fandtes spredte paa Straaene lige op i Topgrenene. Teleutosporerne vare usædvanlig ens dannede, tykt ellipsoidiske, 0,044 ^{mm} lange og 0,03 ^{mm} tykke, med to næsten halvkugleformige Rum. Enkelte enrummede Teleutosporer fandtes mellem de normale. Særegne Uredohobe synes slet ikke at forekomme hos denne Puccinia. Derimod fandt jeg spredt mellem Teleutosporerne enkelte ellipsoidiske eller omvendt ægformige, brungule, tykvæggede, meget grovt og tydeligt vortet--piggede Uredosporer, som vare 0,028 mm lange og 0,024 mm tykke.

Aecidium Orchidearum Desm. (Cat. plant. omn. p. 26) er ogsaa kun lidet kjendt. Desmazières har fundet den i Frankrig, og Duby (Botanicon Gallicum II p. 906) angiver den som forekommende paa flere Orchideer. I Tyskland synes den at være meget sjelden, thi den fattes i de ellers righoldige Fortegnelser over Aecidier, ikke alene hos de ældre Forfattere (Persoon, Link, Schlechtendal, Wallroth), men ogsaa hos de nyere (Rabenhorst, Fuckel, Schröter). Fra de Skandinaviske Lande vides den heller ikke noget Sted angivet. Den findes i enkelte Exsiccatsamlinger (udgivne af Desmazières, Klotsch og Westendorp) og Exemplarer samlede paa Orchis militaris i en Have i München i Juni 1870 ere mig tilsendte af Dr. G. Winter i Leipzig. Denne smukt orangerøde, i kredsrunde Hobe paa Bladenes Underside samlede Aecidium fandt jeg den 9. Juni 1862 paa Orchis majalis Rchb. ved Bredden af Hesselager Aa i Fyn. Paa andre Steder har jeg forgjæves søgt efter denne Aecidium, hvorimod jeg atter i Juni Maaned d. A. har fundet den i stor Mængde hist og her i Mosedrag langs Hesselager Aa, og ikke alene paa Orchis majalis, men ogsaa paa Listera ovata R. Br., paa hvilken Værtplante den ikke vides forhen at være fundet. Det maa bemærkes, at denne Aecidium ikke maa forvexles med den hos os ikke sjelden paa Orchis majalis og maculata, samt Platanthera solstitialis Drej. forekommende Caeoma Orchidum Link, der ligesom Aecidierne er forsynet med Spermogonier.

Da Puccinia Moliniae utvivlsomt hørte til de heteroeciske Arter og netop til dem, hvis Aecidier vare ukjendte, og da endvidere Aecidium Orchidearum hørte til de herreløse Aecidier, hvis anden Generation endnu ikke var fundet, og temmelig sikkert ikke forekom paa Orchideer, saa var der en Mulighed for, at de netop hørte sammen, som optrædende paa Planter med samme Forekomst. Særlig var der Grund for mig til at anstille Forsøg i denne Retning, da jeg havde fundet dem begge i samme Mosedrag, og ingen af dem, trods megen Eftersøgen, noget andet Sted, hvorimod jeg, under selve de nedenfor anførte Forsøg, fra Hr. Lærer P. Nielsen fik blandt andre Snyltesvampe tilsendt Aecidier paa Orchis incarnata L. og Puccinia paa Molinia coerulea, begge samlede i Egnen om Ørslev ved Skjelskør.

Med de i Eftersommeren 1873 indsamlede Teleutosporer af Puccinia Moliniae besaaede jeg den 5. April 1874 Bladene af to Exemplarer af Orchis mascula L. i en Skov ved Skaarup. I Slutningen af Mai viste sig paa de besaaede Blade gule Pletter, som den 2. Juni havde udviklet talrige Spermogonier, Forløbere for de i Midten af Juni udviklede Aecidier. Paa ingen af de andre i Skoven spredte Exemplarer af Orchis mascula fandtes Spor af Aecidier, ligesom jeg ikke veed af at der nogensinde før er fundet Aecidier paa denne Værtplante. At Udviklingen af Spermogonier fandt Sted saa længe efter Besaaningen finder sin Forklaring deri, at de nævnte Teleutosporer ved mine i Hjemmet anstillede Spiringsforsøg først spirede i Midten af Mai, i det mindste i dette Foraar. Paa en Eng i Nærheden af min Bolig i Skaarup findes i stor Mængde Orchis majalis Rchb. Jeg har i mange Aar forgjæves søgt efter Aecidier paa disse Planter. Den 2. Maj d. A. besaaede jeg de nys frembrudte Blade af flere Exemplarer med de omtalte Teleutosporer (efterat disse havde ligget i Vand et Par Dage). I Slutningen af Mai begyndte der at vise sig gule Pletter paa de besaaede Blade, de første Dage af Juni brøde Spermogonierne frem, og allerede den 12. Juni fandtes talrige vel udviklede Aecidier, saa vel paa Bladene af de besaaede, som paa de nærmest omkring disse staaende Exemplarer af Orchis majalis, til hvilke sidste Vinden formodentlig har henført Sporidier fra de spirende Teleutosporer. Nogle Udsædsforsøg paa dyrkede Expl. af Orchis Morio L. i min Have gave intet Resultat paa Grund af at nogle Lam havde fundet for megen Behag i dens Blade.

Paa Grund af Bortrejse i den for Øjemedet gunstigste Tid gave de ommeldte Forsøg, som jeg begyndte at anstille med Udsæd af Aecidiesporer paa Bladene af Molinia coerulea ikke saa klare Resultater, at de fortjene nærmere at fremstilles, men allerede de oven nævnte Resultater af Forsøgene synes at gjøre det utvivlsomt, at Aecidium Orchidearum Desm. er den til Puccinia Moliniae Tul. hørende første Generation.

Det kan maaske være paa sin Plads her at give en Oversigt over de tidligere opdagede genetiske Forbindelser imellem Rustsvampe paa forskjellige Værtplanter:

Uredo og Teleutosporer.	Aecidier.	Opdageren
Puccinia graminis Pers.	Aecidium Berberidis Pers.	De Bary 1865.
Puccinia straminis Fuckel.	Aecid. Asperifolii Pers.	De Bary 1865.
Puccinia coronata Corda.	Aecid. Rhamni Pers.	De Bary 1865.
Gymnosporangium fuscum DC.	Roestelia cancellata (Jacq.)	Ørsted 1866.
Gymn. conicum DC.	Roest. cornifera (O. F. Müll.)	Ørsted 1866.
Gymn. clavariaeforme DC.	Roest. penicillata (O. F. Müll.)	Ørsted 1867.
Uromyces Junci (Strauss)	Aecidium zonole Duby	Fuckel 1869.
Puccinia Caricis Reb.	Aecid. Urticae Schum.	Magnus 1873.
Uromyces Dactylidis Otth.	Aecid. Ranunc acris Pers.	Schröter 1873.
Coleosporium Senecionis (Schum.)	Peridermium Pini (Willd.)	Wolff 1874.

OM KORKDANNELSEN I URTEAGTIGE STÆNGLER.

AF

O. G. PETERSEN.

(HERTIL TAVLE V—VI).

Den ældre Anskuelse om Korken som et Væv, fremkommet ved Omdannelse af et tidligere existerende Barkvæv, maatte for noget mindre end et halvt Aarhundrede siden vige Pladsen for den modernere Opfattelse; denne blev, efterat der tidligere var fremkommen Antydninger dertil af Duhamel og Sénébier, første Gang udførligt fremsat af Hundeshagen[1]), der 1829 udtalte, at Korken fremkom ikke ved Omdannelsen af et tidligere existerende Væv, men ved Dannelsen af ny Celler. Det næste Skridt blev gjort af Hugo v. Mohl[2]) 1836 i hans bekjendte Afhandling om de dicotyledone Træers Kork og Rhytidoma; her paavises det bestemt, at Korken opstaaer umiddelbart indenfor Epidermis — andre Tilfælde af primær Korkdannelse var han nemlig ikke stødt paa —; her har altsaa Korken faaet sin bestemte Plads anviist, men Mohl har ikke uudersøgt saa unge Tilstende, at han har seet Korken i sin første Udvikling og omtaler derfor slet ikke denne, som overhovedet hans Hovedfortjeneste af dette Spørgsmaal er Paavisningen af og de omhyggelige Undersøgelser over Dannelsen af secundær Kork. Den bestemte Paavisning af Korkens Moderceller skyldes Schacht[3]) og Hanstein[4]); Tilløb hertil var allerede tidligere gjort af Schleiden, dog uden at det var lykkedes ham klart at udrede Forholdet. Nu var Kjendskabet til Korken saa vidt fremskredet, at der med Held kunde forsøges paa en comparativ Fremstilling, støttet paa Undersøgelser af en hel Mængde Arter, og dette blev gjort af Sanio[1]) i et paa fine og omhyggelige Iagttagelser rigt Arbejde; som nogle af dettes væsentligste Sider kan fremhæves nøiagtige Undersøgelser af Celledelingsfølgen og Paavisningen af, at Korkcambiet virker ikke alene ved Dannelsen af Kork udadtil, men tillige ved indadtil at danne Phelloderm, et Væv, som med Korkcellernes Genese og Stillingsforhold forbinder Barkparenchymets almindelige Egenskaber. Efter Sanio, der ligesom de fleste af sine Forgjængere kun beskjæftiger sig med træagtige Planter, er der saavidt mig bekjendt ikke fremkommet Nòget om denne Gjenstand[2]), naar undtages enkelte spredte Bemærkninger; saaledes omtaler Nicolay[3]) i sin Afhandling om Rodens Udvikling og Bygning, at Rodkorken, dannes saa dybt inde, at den kaster hele den primære Bark af, men. iøvrigt er Korkens Dannelsesmaade saavel i Roden som i Rodstokken ubekjendt, skjøndt dens Tilstedeværelse er almindelig anerkjendt. F. W. C. Areschoug[4]) omtaler Dannelsen af Kork i Knopskjæl.

---

[1]) Anatomie. Chemismus und Physiologie der Pflanzen 1829.

[2]) Untersuchungen über die Enwicklung des Korkes und der Borke auf der Rinde der baumartigen Dicotylen 1836. (Verm. Schr. pag. 212).

[3]) Die Pflanzenzelle, 1852 p. 237.

[4]) Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Baumrinde, 1854.

---

[1]) Vergleichende Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung des Korkes, 1857 (i Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik II, 1860).

[2]) En Afhandling af C. E. v. Mercklin: Ueber Periderma und Kork, insbesondere die Reproduction des Lederkorks unserer einheimischen Birke, Betula alba (i Bulletin de l'académie impériale des sciences de St. Petersbourg, Tom. VII 1864, pag. 295) indeholder ikke noget væsentligt Nyt og er skrevet inden Forfatteren havde gjort Bekjendtskab med Sanios Afhandling. Mere som et Kuriosum kan anføres en Afhandling af Lestiboudois, Mémoire sur l'ecorce des Dicotylédones et spécialement sur le suber (Comptes rendus LI, 1860). Forfatteren søger heri at hævde den gamle Opfattelse af Korken som et omdannet Barkvæv. „Le liège est formé aux dépens de tous les tissus, même des couches fibreuses: il n'est pas un organe ajouté aux autres, mais il les remplace; il n'est pas un de leurs produits, il est les tissus mêmes transformés" (pag. 1067).

[3]) Das Wachsthum der Wurzel, 1865.

[4]) Om den inre byggnaden i de trädartede växternes knoppfjäll (Lunds Universitets Årsskrift, Tom. VII, 1870).

Nutildags, da Planteanatomen gjerne vil give sine Studier lidt større Interesse ved mere end tidligere at søge Forbindelsen mellem den anatomiske Bygning og Plantens almindelige Livsforhold, er det underligt, at Korken ikke er mere gjort til Gjenstand for Undersøgelse, da man dog maaskee her lettere end mange andre Steder kunde opnaa at see en Forbindelse mellem ydre Livsforhold og indre Bygning, en Forbindelse, om hvilken Ingen nærer Tvivl, men som ofte er vanskelig at constatere; den Omstændighed, at Korken er en stærkt individualiseret Dannelse, let kjendelig i sin første Fremtræden, er jo af Vigtighed i denne Henseende. I de følgende Linier vil man kun hist og her finde et svagt Tilløb til en saadan Behandling. Hensigten med denne lille Afhandling er egentlig kun den, dels i Almindelighed at levere nogle Bidrag til Oplysning om de Forhold, hvorunder Korken dannes hos urteagtige Planter, dels speciellere at godtgjøre, at den normale Dannelse af Kork i etaarige Stængler er et ikke ualmindeligt Phænomen, hvilket synes hidtil at være antaget[1]. Med Hensyn til Celledelingsfølgen ere mine Iagttagelser noget ufuldstændige, men dette har væsentligt sin Grund i, at Celledelingerne her, hvor der i saa kort Tid skal dannes et ofte forholdsvis tykt Lag Kork, følge saa hurtigt efter hverandre, at den ene Skillevæg neppe har faaet Tid til at fortykke sig før den næste fremkommer, hvorved Bestemmelsen af deres relative Alder bliver vanskeliggjort; hos Træerne er dette lettere, da Udviklingen i Reglen gaaer langsommere for sig. I flere andre Henseender havde jeg ønsket at kunne give en grundigere Fremstilling, men det blev opgivet; thi medens jeg beskjæftigede mig med disse Undersøgelser, blev det mig mere og mere klart, at det, der mest trængtes til, var en større Række Undersøgelser over Barkens Udviklingshistorie i Almindelighed; først i Forbindelse hermed vilde Studiet af Korken kunne give det rette

---

[1] „Das Korkgewebe kommt normal nur bei solchen Pflanzen vor, welche einen mehrjährigen Stengel besitzen" (Sanio l. c. pag. 41).

Udbytte. Navnlig i denne Omstændighed maa Aarsagen søges til, at foreliggende Undersøgelser ikke er videre udførte end de ere.

Jeg gaar herefter over til Fremstillingen af Iagttagelserne.

Convolvolus arvensis udvikler Kork paa en betydelig Strækning af den overjordiske Stængel. Korken dannes her overalt i Epidermiscellerne; disse, der i Tværsnit næsten ere isodiametriske, antage paa visse Partier af Stænglen et noget andet Udseende, idet de strække sig betydeligt i radial Retning, hvor dette er Tilfældet findes der ogsaa gjerne en begyndende Korkudvikling (Tab. V, Fig. 1) og Celledelingsfølgen er centripetal-intermediær, dog har jeg i andre Tilfælde bestemt seet Udviklingen rent centripetal og da jeg troer at have seet rigtigt i begge Tilfælde, maa jeg antage, at Forholdet varierer, noget, som jo heller ikke i og for sig er paafaldende. Korken optræder undertiden under Epidermis, men efter Korkmodercellernes Stillings-og Udviklingsforhold at dømme, er der neppe nogen Tvivl om, at dette Forhold skyldes tidligt stedfundne tangentiale Delinger i Epidermis. Korken hos denne Plante dannes altsaa enten umiddelbart eller middelbart af Epidermisceller, idet disse enten ere Moder- eller Urmoderceller til den. Hos Convolvolus sepium kan Korken forfølges høit op paa Stænglen og findes uden Tvivl i dennes største Længde; den dannes iøvrigt her ganske paa samme Maade og kan opnaa en ret anselig Tykkelse; saavel hos denne som hos foregaaende slutter Korken neppe nogensteds sammen til en sammenhængende Ring. Disse ere de eneste Exempler, jeg kan anføre paa Dannelsen af Kork i urteagtige Stænglers Epidermis; blandt de Planter, Sanio anfører med denne Slags Korkdannelse, er Solanum Dulcamara, og det er derfor at vente, at Solanum nigrum maatte vise noget lignende, men de Exemplarer af denne, jeg har undersøgt, viste mig slet ingen Korkdannelse,

Achillea Millefolium har Barkcellerne elliptiske og forsynede med Mellemcellerum samt temmelig tykvæggede. Epidermiscellerne ere ikke store og beklædte med en knudretvortet Cuticula, hist og her et veludviklet Collenchym. Korken dannes i det subepidermale Cellelag. Den anden Skillevæg opstaaer centrifugalt, den yderste Celle forkorker først, derefter den næstyderste, flere har jeg ikke fundet forkorkede. Antallet af Celler, der ialt dannes af Korkmodercellerne, beløber sig til omtrent 4. Den yderste Række Korkceller, der tillige ofte er den eneste, indeholder en gulbrun flydende Masse, der ofte i Glycerin trækker sig tilbage fra Cellens Vægge og derved tegner sig med skarpe Contourer. Korken hos Rølliken findes kun nede ved Stænglens Basis og naaer maaskee neppe en Tomme op over Jorden. Hos Achillea ptarmica dannes Korken sammesteds og opnaaer omtrent samme Udvikling, men gaaer høiere op paa Stænglen. Hieracium umbellatum ligner Achillea Millefolium i Bygningen af sin primære Bark og Korken dannes ligeledes umiddelbart under Epidermis. Af Korkmodercellerne kan der idethele opstaa 4 Døttreceller, af hvilke saa i Reglen de to inderste blive Phellodermceller, medens de yderste blive Korkceller. Barkens Parenchymceller, navnlig de længere ude beliggende, ere meget tilbøielige til at dele sig tangentialt, hvorved der fremkommer Celler, som ligne Phellodermcellerne.

Trifolium hybridum (Tab. V. Fig. 2 og 3). Den primære Bark bestaaer her af rundcellet Parenchym. Epidermiscellerne ere forholdsvis smaa og tykvæggede. Korken findes kun i de nederste Ledstykker af den oprette eller opstigende Stængel; den dannes i Cellerne umiddelbart under Epidermis, og efterat Korkdannelsen er begyndt, udvide saavel Korkmodercellerne som Epidermis og de indenfor liggende Parenchymceller sig meget betydeligt. Medio Juli — paa den Tid, Planten blomstrer — er der af hver Korkmodercelle dannet 3–4 Døttreceller, af kvilke kun den yderste er forkorket, medens de 2—3 inderstes Cellevægge have samme Characteer som Barkparenchymets. Korkcellerne have gjerne en betydelig større tangential end radial Udstrækning; et Længdesnit viser, at deres Høide og Bredde er ganske eens. Trifolium medium slutter sig væsentligst til denne Art og Korken dannes her ligeledes kun i de allernederste Stængelstykker.

Hos Trifolium repens (Tab. V. Fig. 4) er den krybende Stængel i saa at sige hele sin Længde forsynet med Kork; denne strækker sig ikke alene til det Punkt af Stænglen, hvorfra Blomsterskaftet udgaaer, men helt ud mod Spidsen, og det er interessant at see Korken begynde at dannes paa en Tid, da Cambialringen ikke engang endnu er fuldstændig færdig, det vil sige, hvor Forbindelsen mellem Karbundterne ikke endnu er tilveiebragt[1]). Korken dannes her ligesom hos Trifolium hybridum i Cellerne umiddelbart under Epidermis; denne bliver længe siddende og Stænglen beholder sin grønne Farve, da Bladgrøntet skinner igjennem Korkcellerne. Har først Korkmodercellen deelt sig, følger den anden Skillevæg hurtigt ovenpaa den første og centripetalt samt tæt ved denne, saa at de begge komme til at staa temmelig midt i Modercellen; men ved disse to Delinger bliver det ogsaa foreløbigt og Korken har derfor det samme Udseende næsten igjennom hele Stænglens Længde; først helt nede ved Grunden kommer der 1 à 2 Skillevægge til, saa nogen betydelig Masseudvikling opnaaes ikke. Den yderste Celle forkorker først. Indenfor det subepidermale Cellelag, der slutter til Epidermis uden Mellemcellerum, følger der et rundcellet Barkparenchym, der intet Mærkeligt frembyder, derefter komme Bastbundterne, der tilhøre den secundære Bark. Der forekommer imidlertid hos Trifolium repens en eiendommelig Sygelighed i Barken, forbundet med Korkudvikling, som fortjener nærmere Omtale, saa meget mere, som det ikke er et enkelt Tilfælde, der foreligger, men Noget, jeg har fundet jævnligt. Det begynder med at nogle af Cellevæggene omtrent midt i Barkparchymet blive gule og miste deres skarpe Contourer, og Cellens Rum fyldes enten med en slimagtig gul Masse eller blive tomme, medens de omgivende Parenchymceller ere tæt fyldte med Stivelse; denne Sygelighed griber om sig til alle Sider, indtil den udadtil naaer Korken, indadtil Basten. Imidlertid er der begyndt en Korkudvikling, hvis Bestemmelse meget snarere er den, at sætte en Stopper for Sygdommens videre Udbredelse, end at beskytte Vævene indenfor i samme Forstand som ved udvendige Saar; herfor taler navnlig dens tidlige Optræden, inden de Væv, den skulde beskytte, ere blevne blottede. Den begynder indenfor Bastbundterne, altsaa nærmest Cambiet, og er der Noget, Planten er interesseret i at bevare for Sygdom, saa er det vel dette, herfra griber den om sig bueformigt til begge Sider og naaer tilsidst helt ud til den oprindelige Kork, ja griber endogsaa denne, saa at dens inderste Celle paa det Sted, hvor den sekundære Kork støder til, giver sig til at dele sig ved Skillevægge, der staa lodret paa de oprindelige; da det angrebne Parti er tilnærmelsesvis halvrundt (i Tværsnittet), maa jo nemlig de ud mod Periferien dannede Korkceller staa saaledes, at deres Vægge ere stillede radialt. Tilsidst er Cellerne med samt deres Indhold svundne, saa der nu kun er en cylinderformig Lacune tilbage, der forløber parallel med Stænglens Overflade og udadtil kun er dækket af den oprindelige Kork; den sees udenpaa Barken sem en lang gulbrun Stribe. Forkorkningen inde i Barken foregaaer centrifugalt i Forhold til det angrebne Parti, altsaa analogt den normale Kork, hvis yderste Celle først forkorker. Paa Grund af sin forskjellige Oprindelse har denne secundært udviklede Kork et forskjelligt Udseende paa de forskjellige Steder, idet den Deel af den, der er dannet i Primærbarken, er langt mere storcellet end den dybere inde dannede; da Modercellerne til denne dybest i den secundære Bark dannede Kork først nylig ere udskilte af Cambiet og derfor træde i et bestemt Stillingsforhold til dets Celler, vil den nævnte Kork gjøre det Samme, hvilket jo seer noget paafaldende ud[1]. Hos Trifolium fragiferum kan Korken ligeledes følges helt ud til Stængelspidsen, men medens der hos Trifolium repens kun fandtes 2 Skillevægge i Korkmodercellerne i Stænglens største Længde og kun ved Grunden flere, optræder her allerede tidligere 1 eller 2 til. Den anden Skillevæg dannes centrifugalt; den inderste Celle bliver Phellodermcelle; det samlede Antal af Korkceller kan være 5—6.

---

[1]) En saa tidlig Optræden af Korken synes kun at være kjendt i 2 andre Tilfælde, nemlig hos Viburnum Lantanoides (Sanio l. c. pag. 41) samt hos Phellodendron Amurense (Grigorieff, Zur Anatomie des Phellodendron Amurense, Bot. Z. 1871 p. 345).

---

[1] Et ganske lignende Forheld som det her beskrevne forekommer efter Sanio hos flere Salix-Arter (l. c. pag. 55). Ogsaa Schacht omtaler det (Lehrbuch, I pag. 285).

Euphorbia peploides. Det mest paafaldende ved denne Plantes Bark er, at Epidermis, hvis Celler fra først af ere forholdsvis smaa og tykvæggede samt lidt strakte i tangential Retning, bliver tidligt ukjendelig, idet den tilsyneladende trykkes ind mod det indenfor liggende Lag, hvorved Lumen ganske forsvinder eller kun sees som smaa Ridser eller Huller; iøvrigt bestaaer den primære Bark af 6—8 Lag Celler, af hvilke Størstedelen ere regelmæssige elliptiske Parenchymceller med Mellemcellerum og hist og her Lacuner; inderst er Parenchymet lidt mere uregelmæssigt og mangler næsten ganske Mellemcellerum. Secundærbarken begrændser sig udadtil ved isolerede Bastbundter. I det tilsyneladende yderste, men i Virkeligheden subepidermale Cellelag, dannes der Kork; denne faaer et uregelmæssigt Udseende, da der ikke sjældent optræde radiale eller skjæve Delinger; den naaer imidlertid en betydelig Tykkelse, men Forkorkningen holder ingenlunde Skridt med Delingerne, saa at man kan støde paa en hel Række Celler, af hvilke kun meget faa ere forkorkede; saaledes har jeg bemærket et Tilfælde, hvor af 9 rækkestillede Celler de 6 endnu ikke ere forkorkede. Korken træder høit op paa Stænglen, men udvikler sig, saavidt jeg har kunnet skjønne, meget uligeligt. Forkorkning centripetal.

Malva sylvestris. Barken er her rigt udstyret. Efter de skarpt tegnede Bastbundter følger der udadtil et storcellet Parenchym, efter dette en meget tyk Ring af Collenchym med forholdsvis smaa og smukt udviklede Celler, hvis Lumen oftest har en firkantet Form; endelig kommer der omtrent 4 Lag Parenchymceller, omsluttet af Epidermis, hvis Celler i Reglen ere noget flade. Denne tilligemed de 2 yderste Lag Celler af Parenchymet løsne sig i Forening fra det indenfor liggende Parenchym, idet der dannes store ringformige Lacuner ved at Cellerne vige ud fra hverandre. I denne Ring af 3 Lag dannes Korken i det midterste Lag, altsaa i det subepidermale Cellelag og kan opnaa en Tykkelse af 8 Lag Celler; det inderste Lag skalles efterhaanden af og senere ogsaa Epidermis, hvorefter der altsaa findes en løs Korkring Stænglen rundt. I andre Tilfælde finder den omtalte Fraløsning af Celler med ringformige Lacuner ikke Sted, men Korken dannes sammesteds. Malva Alcea har en lignende Uddannelse af Barken som M. sylvestris; ogsaa her opstaaer Korken i Cellerne umiddelbart under Epidermis; da disse Celler ligesom Epidermiscellerne ere betydeligt strakte i tangential Retning, indledes Korkdannelsen ved at de dele sig livligt ved radiale Vægge.

Helianthemum vulgare (Tab. VI. Fig. 8) slutter sig nærmest til Malva sylvestris hvad Korkdannelsen angaaer. Primærbarken er temmelig løs og de radiale Delinger meget overveiende, saa Cellerne komme til at slutte sammen i sammenhængende Ringe, mellem hvilke der findes betydelige ringformige Lacuner. Uagtet denne Barkens løse Beskaffenhed dannes Korken yderligt, nemlig i det subepidermale Cellelag. Celledelingsfølgen er centripetal-intermediær. Ogsaa her kan iøvrigt Barken udvikle sig uden Lacuner.

Hos Polygonum Persicaria er Størstedelen af Barken collenchymatisk. Korken dannes sammesteds som hos de foregaaende og naaer ved Stænglens Basis en Tykkelse af omtrent 6 Celler. Forkorkningen skeer centripetalt.

Hos de nævnte Arter af Slægterne Achillea, Hieracium, Trifolium, Euphorbia, Malva, Helianthemum og Polygonum dannedes Korken i det subepidermale Cellelag; jeg gaaer herefter over til de Planter, hvor den dannes dybere inde.

Scabiosa suaveolens danner Overgangen, da Korken her dannes i det 3die Cellelag udvendigfra, altsaa i det næstyderste Lag Parenchymceller. Epidermiscellerne ere meget smaa og tykvæggede samt beklædte med en tyk Cuticula;

det næste Lag Celler ere ligeledes forholdsvis smaa og tykvæggede og slutte uden Mellemcellerum til Epidermis, forøvrigt bestaaer den primære Bark af rundcellet Parenchym med Mellemcellerum; den secundære Bark er meget smaacellet og uregelmæssig. Korken, der kun findes ved Stænglens Grund, opnaaer en Tykkelse af 5—6 Lag Celler. Her finder imidlertid det Forhold Sted, at de subepidermale Celler undertiden kan overtage Korkdannelsen, saaledes at vi Side om Side kan finde Kork i det andet og Kork i det tredie Cellelag udvendigfra, ligeledes kan den undertiden optræde i det fjerdeyderste Cellelag i mindre Partier, der derved kommer til at ligge lidt dybere end Nabokorken. Celledelingsfølgen er reen centripetal og Forkorkningen ligeledes.

Urtica dioica (Tab. V. Fig. 5). Den korkklædte Del af Stænglen kjendes paa sin graa Farve; nogle Tommer over Jorden gaaer denne Farve jevnt over i den grønne og hertil staaer Korkens Forsvinden i Forhold. Korkbæltet udmærker sig ved at forløbe bugtet, saaledes at Korken optræder i forskjellig Afstand fra Epidermis; den opstaaer i det 4de til 6te Cellelag udenfra, men under sin Udvikling griber den Celler, der ligger længere og længere udadtil, til den tilsidst dannes i det subepidermale Lag, derpaa gaaer den atter indad, bøier sig igjen ud o. s. v.; undertiden slipper den helt, naar den befinder sig umiddelbart under Epidermis, hvis Celler forblive uberørte af Korkdannelsen, og man vil paa et kort Stykke ganske savne Korken; derpaa optræder den igjen i det samme Cellelag, for snart at bøie indefter. Hos Scabiosa suaveolens forekom der ogsaa en Skiften af Korkmodercellerne, men der maatte dog det tredie Cellelag udvendigfra betragtes som den normale Korkarne og de andre Tilfælde mere som Undtagelser; hos Nælden derimod fremtræder Phænomenet med en ganske anderledes Regelmæssighed; efter den forskjellige Afstand fra Periferien, hvori Korken dannes, faaer den et forskjelligt Udseende, da de Korkceller, der ere dannede i det subepidermale Lag ere meget mindre end de, der dannes dybere inde. Korken naaer en Tykkelse af 6—7 Lag Celler, men Vævet, der ligger udenfor, kastes ikke af. Epidermiscellerne ere meget smaa og tykvæggede.

Turritis glabra. Udenom en afbrudt Ring af Bastbundter bestaaer Barken af 5—6 Lag Parenchym, hvis Celler ere tangentialt strakte og tyndvæggede med Undtagelse af det yderstes, der tilligemed Epidermiscellerne ere mere tykvæggede. Korken dannes kun i Stænglens allernederste Del og opstaaer i det 3die eller 4de Cellelag udvendigfra; den opnaaer en Tykkelse af 5—6 Cellelag. Høiere oppe paa Stænglen dannes der ofte pletvis Kork udfor Bastbundterne.

Medicago lupulina (Tab. V. Fig. 6 og Tab. VI. Fig. 9). Grændsen mellem den secundære og primære Bark dannes af en Kreds af Bastbundter. Epidermiscellerne begynde ofte at opløses, inden der viser sig Spor af Kork; denne dannes omtrent midtveis mellem Epidermis og Bastbundterne og viser sig først paa et enkelt Punct, herfra skrider Udviklingen jævnt og langsomt Stænglen rundt, saaledes at Korken ved sit Udgangspunct allerede kan have naaet en betydelig Tykkelse, inden dens Arme endnu have naaet sammen paa den modsatte Side. Da Stænglerne ere nedliggende ved Grunden kunde man maaskee tro, at denne Udviklingsmaade stod i bestemt Forhold til Over- og Underside; noget Saadant er dog ikke Tilfælde. Korken hos denne Plante udmærker sig ved sine hyppigt optrædende uregelmæssige Celledelinger; Delingsfølgen er, saavidt jeg har kunnet see, centripetal, men ofte optræder der radiale Vægge; i de derved fremkomne Celler dannes der igjen tangentiale Vægge, men hvad der navnlig giver denne Kork sit afvigende Udseende er, at der dannes skjæve Vægge. Dette gjælder dog navnlig kun yngre Tilstande; senere vil i Reglen den rent tangentiale Delingsmaade indtræde og den ældre Kork seer derfor mere regelmæssig ud end den yngre. Naar den først dannede Kork imidlertid har naaet en vis Udvikling og den omgivende Bark er kastet af eller skrumpet ind, begynder der en ny Korkdannelse; denne optræder saa langt inde i den primære Bark, som den kan, nemlig umiddelbart udenpaa Bastringen og er skilt fra den først dannede Kork ved et temmelig bredt Bælte af Barkparenchym. I Stænglens ældste Deel vil derfor Kredsen af Bastbundter være umiddelbart omgivet af en forholdsvis tyk Korkring og intet Andet, idet det øvrige Væv tilligemed den yderste Korkring er kastet af. I andre Tilfælde, nemlig hvor Primærbarken er tyndere, dannes Korken noget anderledes. Den første Korkring dannes umiddelbart uden paa Bastbundterne, undertiden med et enkelt Cellelag imellem. Ved Cambialringens Virksomhed fjernes imidlertid disse Bastbundter mere og mere fra samme, og der dannes saaledes efterhaanden en secundær Bark; de af dennes Celler, der ligge lige indenfor Bastbundterne, strække sig radialt og begynde at dele sig ved tangentiale Vægge, hvorved der dannes mindre Korkpartier med centripetal Celledelingsfølge og de yderste Celler først forkorkede. Disse Korkpartier forblive undertiden isolerede, undertiden træde de i Forbindelse med den yderligere dannede Kork (Tab. V Fig. 6) og paa de ældste af de undersøgte Udviklingstrin have de opnaaet en Tykkelse af 4—5 Lag Celler, foruden 1—3 endnu ikke forkorkede Celler; de dannes ikke ved alle Bastbundterne og der, hvor de findes, ere disse gulagtige, hvorimod de Bastbundter, indenfor hvilke der ingen Kork dannes, have yngre Cellevægges almindelige Farve. Skjøndt jeg ikke har iagttaget det, er det vel rimeligt, at denne indre Kork opstaaer ligesom hos Trifolium repens, det vil sige, som en Følge af en sygelig Tilstand af Bastbundterne. Jeg har undersøgt adskillige Exemplarer af Medicago lupulina, men jeg har ikke i et eneste Tilfælde seet Korken indskrænke sig til den først dannede.

Campanula persicæfolia danner overvintrende Rodskud med Bladrosetter i Spidsen, i dette Rodskuds forlængede Deel findes der en storcellet parenchymatisk Primærbark med regelmæssigt og temmelig stærkt fortykkede Cellevægge uden eller med smaa Mellemcellerum; i et af de inderste (det inderste?) Lag findes der det hos Dicotyledonerne sjældne Tilfælde, at den mod Axen vendte Cellevæg er stærkere fortykket end de andre; Billedet minder endeel om det, som

Platanus viser i sit subepidermale Cellelag, men medens hos denne de paagjældende Celler blive Korkmoderceller, opstaaer hos Campanula Korken i det Lag Celler, der ligger umiddelbart indenfor; hvis man her tør sætte Grændsen mellem primær og sekundær Bark der, hvor der viser sig en tydelig Adskillelse mellem storcellet og smaacellet Væv, saa bliver den af ensidigt fortykkede Celler dannede Ring Primærbarkens inderste Lag og Korkmodercellerne tilhøre da Secundærbarken. Korken synes ikke at være ligelig udviklet Stænglen rundt, men hvor den findes, optræder den med stor Regelmæssighed og opnaaer en anselig Tykkelse.

Hos Campanula rotundifolia har Stænglens Primærbark en lignende Bygning, men ensidig Fortykkelse findes der intet af; paa den Tid, Cambialringen er ophørt med sin Virksomhed og Secundærbarken har opnaaet sin fulde Tykkelse, bestaaer den af 4—6 Lag Celler, der ere af noget ubestemt Omrids og forsynede med meget Mellemcellestof; paa Grændsen mellem den primære og secundære Bark, i det 5te 6te eller 7de Lag Celler udvendigfra optræder Korken; den naaer langsomt Stænglen rundt og kan derfor paa den ene Side have naaet sin fulde Udvikling, inden dens Arme naa sammen paa den modsatte. Tilsidst danner den en sammenhængende, smukt og regelmæssigt udviklet Ring, 5—6 Celler tyk; af disse Celler har jeg ikke seet den inderste forkorket. Den Deel af Stænglen, der er korkklædt, har antaget en graalig Farve, men Korken forbliver dækket af Primærbarken og kommer neppe til at træde frem for Dagen.

Epilobium pubescens (Tab.V. Fig.7). Yderst en tykvægget Epidermis; det derpaa følgende Cellelag er ligeledes tykvægget og slutter til Epidermis uden Mellemcellerum. Derefter følger 3—4 Lag tyndvæggede bladgrøntholdige og ved Mellemcellerum adskilte Parenchymceller; derpaa nogle Lag storcellet og tykvægget, uregelmæssigt og lidt collenchymatisk Parenchym, der mangler Bladgrønt; hermed afsluttes den primære Bark. Den secundære Bark optræder yderst med en afbrudt Ring af stærkt fortykkede, lidt i radial Retning fladtrykte

Bastceller i fordetmeste kun 1, undertiden 2 Lag; derpaa følger den mere fintcellede Del af Secundærbarken. Korken, der næsten træder halvveis op paa den blomstrende Stængel, fremkommer i det af Secundærbarkens Cellelag, der ligger umiddelbart indenfor Bastringen; ved den 1ste Deling dannes der inderst en Phellodermcelle, yderst en speciel Korkmodercelle, i hvilken Celledelingen derefter foregaaer centripetalt. Omtrent samtidigt med at Korkdannelsen begynder, trykkes de tyndvæggede bladgrøntholdige Parenchymceller mere og mere sammen, saa det tilsidst bliver vanskeligt her at erkjende Structuren, hvortil ogsaa Chlorophylkornene, der antage en mere brunlig Farve og tilsidt ganske opfylde de indsnævrede Rum, bidrage; paa samme Tid løsnes ogsaa de to yderste tykvæggede Cellelag og træde ud af Forbindelsen. Korken, hvis Celler ere tyndvæggede og noget flade, opnaaer en Tykkelse af idetmindste en halv Snes Celler.

Circæa lutetiana. Indenfor et meget storcellet Parenchym paa 4—5 Cellers Tykkelse, der udgjør Primærbarkens inderste Parti, findes der en Ring af enkelte og tildels fjerntstaaende, stærkt fortykkede Bastceller, umiddelbart indenfor hvilke der dannes Kork; denne opnaaer imidlertid neppe saa stærk en Udvikling, som hos Epilobium pubescens. Jeg har seet den 4—5 Celler tyk, hvoraf den inderste er Phellodermcelle, men saavidt jeg har kunnet see optræder den noget pletvis og naaer maaskee neppe noget Sted Stænglen rundt.

Lythrum Salicaria (Tab. VI Fig. 10 og 11). Indenfor en af elliptiske temmelig tykvæggede Celler bestaaende Epidermis følger der 2–3 Lag tyndvæggede runde Parenchymceller, der ere ret rigelig forsynede med Bladgrønt og føre Mellemcellerum. Efter disse følger der omtrent ligesaa mange Lag af Celler, der ere meget større og mangle eller ialtfald kun meget sparsomt ere forsynede med Bladgrønt; derefter kommer der en paa enkelte Steder afbrudt Ring af Bastceller, der ere saa stærkt fortykkede, at Lumen i Regelen er næsten ukjendeligt. Korkmodercellerne ligge umiddelbart indenfor Bastringen; de ere først temmelig fladtrykte, men udvide sig i radial Retning henimod den Tid, da Korkdannelsen skal begynde; denne finder Sted medens Cambialringen endnu er i fuld Virksomhed, hvorfor ogsaa den unge Kork ligger Veddet endel nærmere end den ældre, da der under dens Udvikling har dannet sig secundær Bark. De to første Celledelinger følge paafaldende hurtigt efter hinanden, hvorved det bliver meget vanskeligt at afgjøre, hvilken der er ældst. Af de tre saaledes opstaaede Celler forkorker den midterste først og mellem denne Række Celler — de første Korkceller — og den udenfor liggende Række dannes der Mellemcellerum. Korken, der viser sig høit oppe paa Stænglen, udvikler sig til en betydelig Mægtighed og har et meget regelmæssigt Udseende; jeg har talt 16—17 Lag, men Cellerne ere forholdsvis smaa. Den ydre Del af Barken skaller efterhaanden af og hænger som rødbrune, tynde Blade paa Stænglens nedre Del, medens den af Korken dækkede Del, der træder frem for Dagen, har en lys, hvidgul Farve. Paafaldende er det, at Korken hos denne Plante mange Steder er forsynet med Mellemcellerum, der vel ere smaa, men dog tydelige.

Hos den etaarige Cuphea Zipani er Barken i det hele taget tyk, saavel den secundære som den primære; denne sidste bestaaer af store tyndvæggede Parenchymceller. Omtrent i det 5te eller 6te af disse og flere Cellelag udenfor Secundærbarken dannes Korken; paa den Tid, Planten blomstrer, er der af Korkmodercellerne dannet 3—4 Celler, hvoraf den yderste er forkorket. Celledelingsfølgen er centripetal og Korkcellerne ere store med tynde og noget bugtede Vægge.

Hos Hypericum tetrapterum bestaaer Barken paa den Tid, da Korkdannelsen begynder, af en storcellet primær Bark, forsynet med Mellemcellegange, samt af en smaacellet Secundærbark; Bastring mangler. Korken, der findes nogle Tommer opad Stænglen, opstaaer dybt inde, som det synes i Secundærbarkens yderste Cellelag; dens Celler ere tyndvæggede og store og den kan naa en meget betydelig Tykkelse. Hos Hypericum quadrangulum er Barken simpelt bygget ligesom hos foregaaende og Korken opstaaer ligeledes dybt inde, omtrent en halv Snes Celler fra Periferien. Den opnaaer ikke saa stor en Mægtighed, som hos H. tetrapterum, ligesom ogsaa dens Celler ere betydelig mindre; den udenfor Korken liggende Del af Barken kastes her hurtigere af. Hypericum perforarum forholder sig paa lignende Maade; Korken bliver her meget tyk og strækker sig høit op paa Stænglen, ja helt ud paa Grenene.

Silene alpestris (Tab. VI. Fig. 12). I Barken er der ingen Mellemcellerum. Indenfor Epidermis findes 4—6 Lag Parenchymceller af uregelmæssigt Omrids, derefter en Ring af bastagtige, tykvæggede Celler med kantet Omrids; af disse findes der et enkelt Lag, kun hist og her undtagelsesvis 2 Celler ovenpaa hinanden. I det Cellelag, der følger indenfor denne Bastring, dannes Korken, der kan naa en ikke ubetydelig Udvikliug inden Epidermis kastes af. Fig. 12 viser et Tværsnit, hvor der er dannet 6—7 Celler af hver Korkmodercelle; af disse ere de 4—5 yderste forkorkede, den inderste er Phellodermcelle, ganske af samme Beskaffenhed som de Parenchymceller, den støder op til; den næstinderste danner Overgangen mellem den egentlige Kork og Phellodermen, idet nemlig den inderste tangentiale og begge de radiale Vægge have Cellulosecharacteren, medens den yderste tangentiale Væg, som den har fælles med den tilstødende Korkcelle, er fuldstændig forkorket.

Sagina nodosa. Den korte Stængeldel, der findes nedenfor det Punct, hvor den hele Roset af opstigende Grene udspringer, er graaligbrun, glat og trind, den er beklædt med et Lag Kork, 2—4 Celler tykt; Korkcellerne ere næsten cubiske eller snarere med overveiende radial Udstrækning; denne Korkring tegner sig overordentlig skarpt mod den indenfor beliggende, noget collenchymatiske Bark, der er af en mat hvidlig Farve, medens Korkcellerne ere skinnende brune. Basis af en af Grenene viser Korkdannelsen paa et tidligere Stadium. Barken er her bygget næsten ganske som hos Silene alpestris; Parenchymcellerne ere lidt kantede med større tangential end radial Udstrækning og mangle Mellemcellerum. Bastringen bestaaer ligeledes kun af eet Lag Celler, kun paa kortere Stykker kan der forekomme 2 Lag. Umiddelbart indenfor dannes Korken; imidlertid har jeg i disse Stængler ikke seet den dannet i mere end en ringe Del af Periferien — i omtrent 16 Celler; der har af hver Korkmodercelle udviklet sig 6 Celler, hvoraf kun de to yderste ere forkorkede, medens de indadtil er Phellodermceller, der kunne blive meget tykvæggede. En lignende Production af mange og tykvæggede Phellodermceller findes hos Gypsophila repens, der har en veludviklet og storcellet Kork.

Lignende Forhold i Korkdannelsen som den hos de nævnte Caryophyllaceer beskrevne, findes hos de undersøgte Arter af Slægterne Dianthus, Viscaria, Lychnis, Arenaria, Alsine og Cerastium; Korken dannes i alle Tilfælde dybt inde og naar der findes en Bastring (Aussenscheide Sanio), hvad der hyppigt er Tilfælde, altid indenfor denne.

Hos Stellaria ere Forholdene noget afvigende og ville derfor blive særlig omtalte.

Stellaria Holostea (Tab. VI. Fig. 13—15) har i Overvintringstiden et eiendommeligt Udseende. Lange skjøre straagule Stængler, bedækkede med friske grønne Knopper, ligge henad Jorden dels imellem, dels helt dækkede af det nedfaldne Løv; de ere i Reglen løst befæstede i Jorden og Rodsystemet er ikke stærkt udviklet. Disse Stængler ere gjerne stærkt forgrenede og fra den Del af dem, der er nedsænket i Jorden, udgaaer der meget fine og spæde Udløbere. Saaledes er det almindelige Billede, man faaer af Planten. Lad os imidlertid betragte Udviklingen af et underjordisk Skud. Dette baner sig efterhaanden Vei til Jordoverfladen og antager, samtidigt med at det træder frem for Dagen, en grøn Farve og ophører med Dannelsen af Rødder: under dettes videre Udvikling skeer der den Forandring med det, at det yderste Parti af Barken løsner sig fra det, der ligger indenfor og træder ud af sin organiske Forbindelse med det, men danner et sammenhænhængende Hylster af døde, haardvæggede Celler, der omslutter og beskytter det indre livskraftige Parti af Planten; dette trækker sig som en fin Stræng helt igjennem og er forsynet med Knopper, der stikke ud af Hylsteret gjennem Aabninger i dette i Hjørnerne af de ligeledes visne og gule, men haarde og vedblivende Blade. I denne Tilstand er det, at Planten overvintrer. Men hvad der nærmest interesserer os her er at see, hvilke anatomiske Forandringer der gaa Haand i Haand med de nys beskrevne Udviklingsforhold. Mens Udløberen endnu hviler i Jorden og dens Væxt forholdsvis kun er lidet energisk, er med Undtagelse af Karrene alle Cellerne tyndvæggede; den secundære Bark er kun lidet udviklet og dens Celler neppe traadt ud af deres cambiale Tilstand; i den primære Bark udmærke navnlig 3die og 4de Cellelag udenfra sig ved deres Størrelse. De under den paafølgende Udvikling stedfindende Forandringer bestaa navnlig i den kraftige Udvikling af secundær Bark samt i, at den primære Barks inderste Celler fortrinsvis dele sig ved radiale Vægge, hvorved der fremkommer en sammenhængende Ring af Celler, der omslutter Cambialringens Product. Derpaa begynde de føromtalte store Celler at løse sig fra deres Forbindels indbyrdes samt at opløses og fjernes, hvorved der dannes Lacuner i den primære Bark (Fig. 13). I denne Opløsning deltager Epidermis ikke og i Reglen heller ikke det subepidermale Lag. Først naar disse 2 Lag Celler ere traadte ud af Forbindelsen med den øvrige Bark, begynder Korken at dannes (Fig. 14) og heri afviger denne væsentlig fra den almindelige Korkdannelse, som vi kjende den i de træagtige Planters Grene og som vi nu have seet den i mange urteagtige Stængler; hos disse er jo nemlig Udviklingsgangen den, at Korken anlægges og ofte antager betydelige Dimensioner, inden det Væv, der ligger udenfor, afkastes. Korken, der altsaa hos Stellaria Holostea i en vis Henseende har Characteren af en Saardannelse, synes at fremkomme i Secundærbarkens yderste Cellelag; den driver det i Reglen ikke til mere end 3 Lag Celler, saalænge Barkhylstret endnu omgiver Stænglens levende Del, og af disse 3 Lag er kun det yderste egentlige Korkceller, de andre ere ikke forkorkede. Denne ringe Udvikling af Korken i den overvintrende Stængel er iøvrigt ikke paafaldende, thi den Beskyttelse, som vilde være opnaaet ved et tykkere Lag Kork, opnaaer jo Stellaria paa en hel anden Maade, nemlig ved sit eiendommelige Futteral af døde Celler; først naar dette er faldet af og Korken træder frem for Dagen, udvikler den sig noget mere, indtil omtrent 6 Lag, af hvilke det inderste altid er Phelloderm (Fig. 15). Stænglen er da glat og trind og har antaget en brunliggraa Farve.

Stellaria graminea forholder sig paa samme Maade.

Hos Stellaria media (Tab. VI Fig. 16) udvikles der ogsaa Kork under lignende Forhold. Et af Primærbarkens Cellelag ordner sig ved lutter radiale Delinger til en sammensluttende Ring af store, tyndvæggede Celler, indenfor hvilken Korken dannes og som holder sig endnu efter at den øvrige Del af Barken er skallet af. Jeg har ikke fundet Korkmodercellerne med mere end 1 Deling og af de 2 derved fremkomne Døttreceller var den yderste forkorket.

De Planter, der komme Stellaria nærmest i Henseende til den Maade, hvorpaa Korken fremtræder, ere Galium-Arterne.

Galium palustre. Epidermis tilligemed det eller de to indenfor liggende Lag af Parenchym meget tykvæggede, derpaa følge nogle faa Lag tyndvægget Barkparenchym, hvis inderste Cellelag udvikler sig som en Ring med tangentialt strakte Celler og radiale Skillevægge. Ved Sønderrivning af det tyndvæggede Parenchym løsner det yderste af Barken sig og falder af og paa Stænglens nederste Del findes der derfor ingen Epidermis, hvorimod den nævnte Ring, beklædt med Brudstykker og Tjavser af de omliggende Celler, paa en Maade træde i dennes Sted. Umiddelbart indenfor denne Ring dannes der Kork; denne indskrænker sig imidlertid i Reglen til kun 1 Lag Celler, idet der kun foregaaer 1 tangential Deling og den inderste Dattercelle i sin Beskaffenhed slutter sig til

Barken, altsaa ikke forkorkes. Somme Steder kan Korken dog ogsaa opnaa lidt tydeligere Udvikling.

Væsentlig ganske paa samme Maade forholde Galium uliginosum og Galium Mollugo sig.

Hos Galium saxatile forgaaer den hos G. palustre beskrevne Afkastning af Barken meget tidligt, hvorfor Korken ogsaa her naaer høit op paa Stænglen, næsten i Plantens halve Høide, den naaer en Tykkelse af 3 Celler, som ere forholdsvis store.

Galium boreale slutter sig ganske til denne.

Det vilde være let at forøge Exemplernes Antal, men jeg antager, at de anførte ere tilstrækkelige til at godtgjøre, at Dannelsen af Kork er et almindeligt Phænomen i Stængler, der ere bestemte til at dø samme Aar som Korken anlægges. Nogle af de i det foregaaende omtalte Planter ere etaarige (Medicago lupulina, Euphorbia peploides, Cuphea Zimapani, Stellaria media) hos de øvrige er det med Undtagelse af ganske faa i den ikke vedblivende Del af Planten, at Korken er iagttaget. Man skulde synes, at denne Korkdannelse maatte have en noget anden Betydning end den sædvanlige, der er den dels at beskytte de indenfor liggende Væv, dels at forhindre Fordunstningen; det forekommer mig, at den ogsaa, og det navnlig i mange af de foreliggende Tilfælde, kunde have en tredie Betydning, nemlig at afskjære Næringssaften fra Størstedelen af Barken og derved lade den i rigere Maal komme Plantens ædlere Dele tilgode. Det kunde maaske i denne Henseende have nogen Interesse at lægge Mærke til, at Korkdannelsen i de urteagtige Stængler gjennemsnitligt foregaaer betydeligt dybere end i de træagtige. Af de af Sanio undersøgte Planter danne neppe en Femtedel Korken dybere ind i det subepidermale Cellelag; af de Planter, jeg har omtalt, danner over Halvdelen Korken dybere end i det nævnte Cellelag og de fleste endog meget dybere. Man maa ogsaa lægge Mærke til, at Korken hos de nævnte Planter næsten har naaet sin fulde Udvikling paa den Tid, Planten blomstrer, saaat den altsaa itide har kunnet fungere paa den antydede Maade.

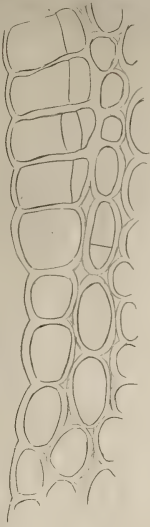
Med Hensyn til Dannelsen af Kork i andre urteagtige Planter end de nævnte, kan jeg gjøre den Bemærkning, at visse Familier vise sig meget utilbøielige til at danne Kork; saaledes har det ikke været mig muligt at opdage den hos en eneste Labiat, skjønt jeg har undersøgt adskillige Slægter og deriblandt Arter, hos hvilke jeg efter deres Udseende at dømme var ganske sikker paa at træffe Kork; som Erstatning for denne have de uddannet deres primære Bark paa en særegen Maade, saaledes at den faaer et korklignende Udseende, som ved en ringe Forstørrelse har noget Skuffende ved sig, saameget mere som deres Celler ogsaa have Korkens brune Farve og intet Indhold have; Cellerne ere retangulære og mangle Mellemcellerum, men den radierende Anordning findes ikke. En tilsvarende Uddannelse af Primærbarken uden Korkdannelse findes hos mange Papilionaceer.

FORKLARING AF TAVLERNE.

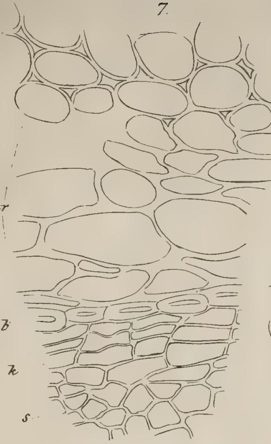
Tab. V.

Fig. 1. Convolvulus sepium.
Fig. 2. Trifolium hybridum, begyndende Korkdannelse.
Fig. 3. Samme, senere Stadium.
Fig. 4. Trifolium repens, e. Epidermis, k. normal Kork, h.[1] den paa Grund af Sygdommen udviklede Kork, pr. primær Bark, s. secundær Bark, l. Lacune, b.[1] sygt Bastbundt, c. Cambium, v. Kar.
Fig. 5. Urtica dioica.
Fig. 6. Medicago lupulina, pr. primær Bark, s. secundær Bark, k. Kork, b. friskt Bastbundt, b.[1] henfaldende Bastbundt.
Fig. 7. Epilobium pubescens, pr. primær Bark, b. Bast, k. Kork, s. secundær Bark.

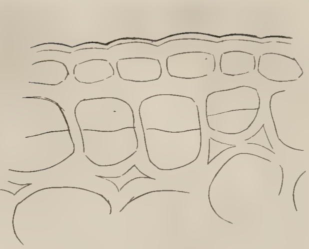
1.



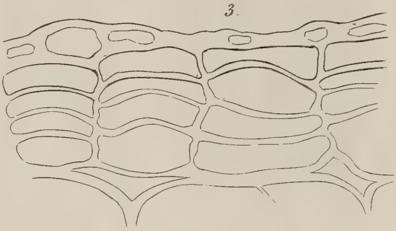
7.



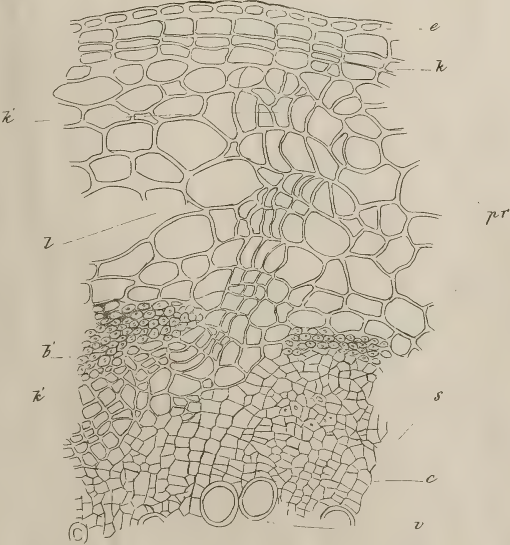
2.



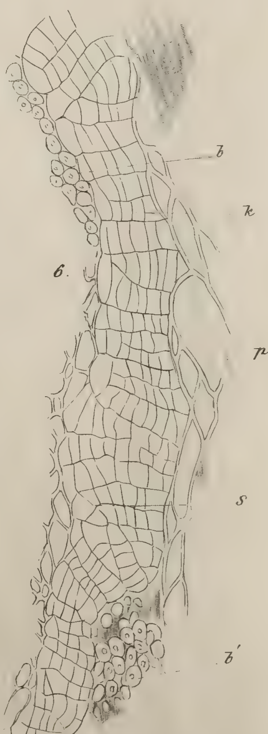
3.



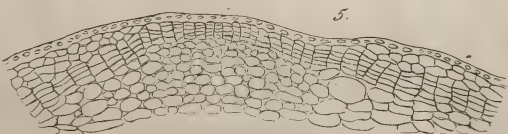
4.


e
k
k'
pr
l
b'
k'
s
c
v

6.

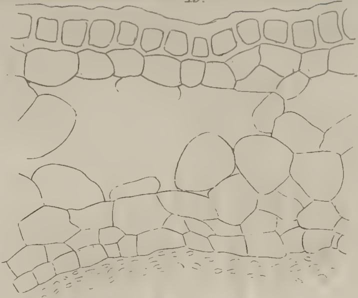


5.

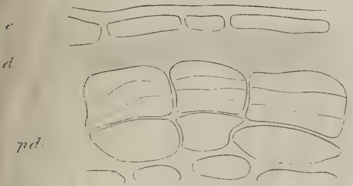


O. G. Petersen del.

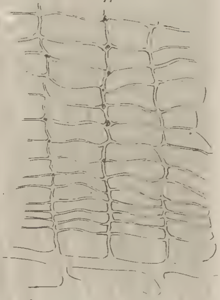
13.



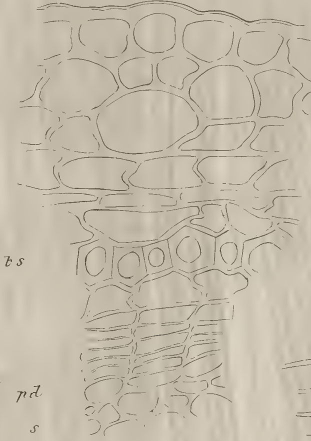
8.



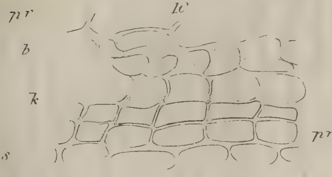
11



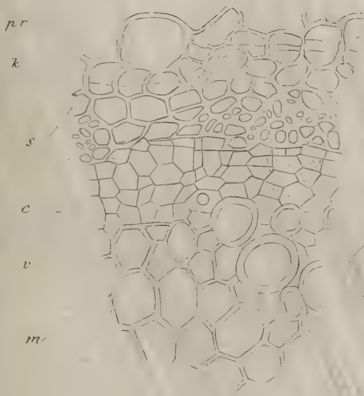
12.



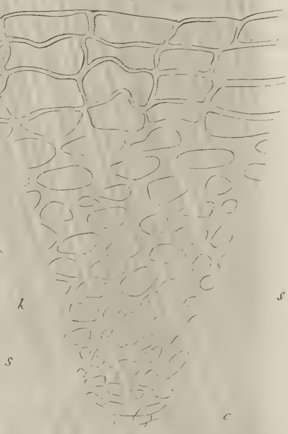
10.



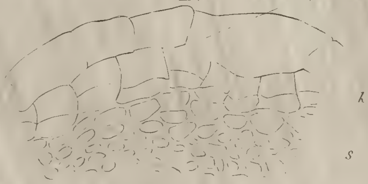
14.



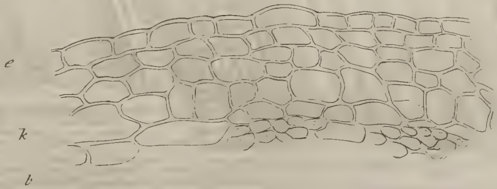
15.



16.



9.



O.G. Petersen del.

Tab. VI.

Fig. 8. Helianthemum vulgare, e. Epidermis, d. ældre, utydelige Korkceller, pd. Phelloderm.

Fig. 9. Medicago lupulina, e. Epidermis, k. begyndende Korkdannelse, b. Bastbundt.

Fig. 10. Lythrum Salicaria, pr. primær Bark, b. Bast, k. Kork, s. secundær Bark.

Fig. 11. Samme, Korken fuldt udviklet.

Fig. 12. Silene alpestris, e. Epidermis, pr. primær Bark, bs. Bastskede (Aussenscheide Sanio), pd. Phelloderm, s. Secundær Bark.

Fig. 13. Stellaria Holostea, Primærbarken er allerede meget lacunøs.

Fig. 14. Samme, senere Stadium. pr. primærbark, k. begyndende Korkdannelse, s. Secundærbark, c. Cambium, v. Kar, m. Marv.

Fig. 15. Samme, endnu senere Stadium, k. Kork, s. secundær Bark, c. Cambium.

Fig. 16. Stellaria media, pr. Cellering, fremkommet ved at et af Primærbarkens inderste Cellelag har udviklet sig paa en særegen Maade, k. Kork, s. secundær Bark.

BIDRAG TIL OPLYSNING OM ISLANDS FLORA.

AF

CHR. GRØNLUND.

3.

HØJERE KRYPTOGAMER OG FANEROGAMER.

Efterat jeg havde affattet mine Lister over Islands Laver og Mosser, stod det endnu tilbage for mig at give en lignende liste over de højere Kryptogamer og over Fanerogamerne. Dette arbejde frembød langt færre vanskeligheder end det alt afsluttede, da de højere planter allerede tidligere var langt mere undersøgte end de lavere. Jeg så snart, efterat jeg havde gennemgået mine fund, at jeg ikke vilde få meget nyt at tilføje, og at mit arbejde navnlig vilde komme til at bestå i en kritik af de tidligere lister og i en vedføjelse af en del ny voksesteder. Hvad det første angår, er imidlertid en anden forfatter kommen mig i forkøbet, nemlig professor C. Babington i Cambridge, som 1846 rejste på Island¹). Professor B. har gennemgået de samme plantelister som jeg, men han har desuden benyttet flere kilder, som jeg enten har været ubekjendt med eller i al fald ikke har kunnet få adgang til. Jeg var i nogen tid i tvivl om, hvad enten jeg skulde indskrænke mig til at give en liste over mine egne fund, eller om jeg skulde forfatte en fuldstændig liste. Jeg foretrak dog af flere grunde det sidste, da B. har optaget mange arter, som jeg ikke tør godkende som sikre for Island. Da B.s liste imidlertid er den fuldstændigste og den omhygge-

---

¹) „A revision of the Flora of Iceland by Charles Cardale Babington“ m. m. Optaget i „Linnean Society's Journal. — Botany vol. XI“.

ligst bearbejdede, der eksisterer, og da den meddeler alle hidtil kjendte voksesteder[1]) for de højere Kryptogamer og for Fanerogamerne, har jeg stadig måttet benytte den under udarbejdelsen af min egen liste. Jeg tror derfor, at det vil være rigtigst at begynde med at nævne de kilder, som B. alene har benyttet, og tillige med at omtale nogle af hans bemærkninger om vore fælles kilder, som kan have betydning med hensyn til det forskellige værd, som er tillagt dem af B. og af mig.

1. »I året 1772 ledsagede Dr. Dan. Solander Joseph Banks til Island, hvor han samlede planter. En betydelig del af disse arter, måske alle, ere oppebevarede i det britiske museum. Han forfattede et katalog over de planter, der vare iagttagne på Island af dette selskab, og noterede i mange tilfælde deres voksesteder. Dette katalog er oppebevaret i den botaniske afdeling af »Britisk Musæum« og er betitlet »Flora Islandica«; det synes at indeholde navne på nogle planter, som ikke ere samlede på Banks rejse, men som hidrøre fra Koenigs og Zoëgas flora[2]). Det er en meget værdifuld liste. Journalen over Banks rejser er aldrig bleven offenliggjort og er ikke til at erholde«[3]).
2. Med hensyn til Hookers liste gjør B. den ikke uvæsenlige bemærkning, at flere af de planter, som Hooker selv har samlet, må optages med tvivl, da hans samlinger vare blevne ødelagte ved ildebrand, så at han måtte stole på hukommelsen alene.

---

[1]) Navnene på disse ere imidlertid ofte så forkert skrevne, at de ikke kunne kendes, navnlig naar B. har øst af skrevne kilder; jeg har rettet de værste fejltagelser.

[2]) B. omtaler flere gange, at Solander så planter i Paulsens herbarium. Denne P. er vistnok Bjarne Povelsen, der rejste sammen med E. Olafsen. Hans herb. synes at have indeholdt flere planter, som ikke ere islandske. I de nævnte forfatteres rejse gjennem Island anføres der mange planter, hvis voksesteder jeg dog i regelen ikke har anført, da bestemmelserne neppe ere pålidelige.

[3]) Hvad der anføres med citationstegn er oversat efter Babington.

3. »Doctorerne Thienemann og Günther rejste gennem den nordvestlige del og langs med øst- og sydkysten i årene 1820—21. De noterede mange af de planter, som de iagttog på deres rejse og bemærkede navnlig, at de så rosenbuske på Seljeland. Bogen er betitlet: »Rejse im Norden Europas, vorzüglich in Island«, og blev 1827 offenliggjort i Leipzig. Den indeholder ikke noget ordnet plantekatalog, men kun tilfældige bemærkninger; der savnes ogsaa et register.«

Senere har jeg selv gennemgaaet Thienemanns Bog; de fleste af hans bestemmelser synes at være rigtige.

4. Om Hjaltelins »Islenzk Grasafrædi« siger B. blandt andet: »This book is a most admirable contribution to our knowledge of the flora of the island, and seems to be the result of much care and study«. I denne gunstige dom kan jeg aldeles ikke være enig med B. Det samme, som jeg udtalte om Kryptogamerne, må jeg også sige for Fanerogamernes vedkommende. Hjaltelin har med flid benyttet andre forfatteres meddelelser om og beskrivelser af islandske planter, men i hans bog viser der sig intetsomhelst spor til, at han selv har samlet eller selv har set og undersøgt de beskrevne arter. At han slet ingen voksesteder anfører, er allerede påfaldende; endnu besynderligere er det, at han ikke selv har gjort et eneste fund, men at alle hans arter findes på ældre lister, og endelig, at de fejltagelser, som findes på disse, også findes hos ham. Han optager f. eks. Anthericum ramosum efter den aldeles upålidelige Gliemann, han har ikke opdaget, at den Juncus, som på ældre lister kaldes J. arcticus, er J. balticus. Denne sidste er meget almindelig ikke langt fra Rejkjavik, medens J. arcticus ikke med sikkerhed er funden på Island. Mange andre eksempler på, at Hjaltelin kun har fulgt andre forfattere uden selv at undersøge, kan anføres, og det bliver derfor uden betydning, om en planteart findes opført på hans liste eller ikke.

5. »I året 1860 iagttog Hr. Benguerel et stort antal planter på Island. Han har offenliggjort en liste over dem i »Bull. de la Soc. des Sc. Nat. de Neuchatel.« (vol. V pag. 449). Han var væsenlig beskæftiget med ornithologiske studier, og jeg frygter for, at der kun kan tillægges hans planteliste liden tiltro.«
6. Sin omtale af Lindsay's liste slutter B. efterat have bemærket, at han ikke har samlet mange Fanerogamer, med følgende ord: »Unfortunately he omitted to mark the plants resting upon his own authority, but has most kindly presented all his specimens to my herbarium; and their localities are recorded in my list«[1]).
7. »Næsten aldeles til samme tid lod d'hrr Preyer og Zirkel trykke en planteliste i deres »Reise nach Island«. De indbefatte heri en stor del af Vahls »possible« planter uden at anføre, med hvilken berettigelse de optage dem, men de synes i visse tilfælde at have fulgt Lindsay's liste, af hvilken de besad et eksemplar, da deres egen bog blev trykket. De give også et katalog over nyttige og smukke planter, som blev iagttagne af dem på deres temmelig udstrakte tour fra Reykjavik til Geysir, floden Thjorsa nærved Hekla, Myvatn, og igennem de nordlige egne til Hrutafjord og tilbage over Kalmannstunga til Reykjavik.« Om d'herrers pålidelighed og botaniske kundskaber siges intet.
8. »I sommeren 1861 foretog Hr. E. T. Holland en meget lang rejse langs syd-, øst- og meget af nordkysten. En beretning herom findes i: »Peaks, Passes and Glaciers« of the Alpine Club (ser. 2, ed. Kennedy). Til denne beretning har han føjet en liste over de af ham selv samlede planter. Han gjør ikke fordring på at være

---

[1]) Ba. anfører ikke ved de enkelte planter i de berbarier, der har stået til hans rådighed, om han selv har set dem; naar der står et ! efter en finders navn, antager jeg, at det skal betegne, at Ba. selv har undersøgt planten.

botaniker, men han gjorde sine værdifulde indsamlinger efter min anmodning.«

9. »I den samme sommer 1861 besøgte Hr. Isaac Carroll, en dygtig botaniker, som bor i Cork, en del af nordkysten omkring Akreyri, og tillige Geysir. Han var så venlig at overlade mig sine planter til undersøgelse, og resultatet er indlemmet i dette katalog.«
10. »I august 1862 besøgte dr. A. Leared Island og erholdt nogle planter. Han er ikke botaniker men plukkede sådanne arter, som tiltrak sig hans opmærksomhed i den sydvestlige del af landet. Han tillod mig også at forfatte en liste over hans planter og at indlemme de oplysninger, jeg derved erholdt, i det materiale, som jeg allerede besad. Han fik også nogle få arter af to unge islandske botanikere, d'hrr. Gisleason og Gudmundson; navnene på dem har jeg indlemmet i listen. Den eneste plante, der er føjet til listen af dr. Leared, er Blechnum boreale.«
11. »Hr. A. J. Symington samlede nogle få planter imellem Reykjavik og Geysir, og han fik også en del fra nordostkysten, navnlig i nærheden af Seythisfjord. Uheldigvis fik han kun få fra det sidste sted, hvor der ikke synes før at være samlet planter.«
12. »Pastor Baring-Gould gjorde 1862 en lang rejse gennem de nordlige dele af Island. Botanik var ikke øjemedet for hans rejse, og uheldigvis mistede han største delen af de planter, han havde samlet. Til sin bog om Island føjede han en liste over Fanerogamer og Bregner; med undtagelse af de planter, der ere samlede af ham selv, er det åbenbart, at den er udskreven af de tidligere forfattere og indeholder alle de fejl, som ere indførte af disse.«

Hvad de af mig benyttede kilder angår, da har jeg ikke meget at føje til de bemærkninger, jeg har gjort i mine afhandlinger om Islands Laver og Mosser. Med hensyn til det antal af arter, som findes på de forskellige lister, er dette fra Koenigs tid og indtil 1871, da Babingtons liste udkom, for Fanerogamernes vedkommende steget med c. 120 arter og for de højere Kryptogamers med 11. Müllers liste indbefatter 314 Faner., hvoraf to er betegnede med ?, og 23 højere Krypt., Zoëgas 309 af de første, hvoraf 9 med ?, og 24 af de sidste. Mohr har optaget 340 Fanerog. eller rettere 338, da han har opført Juncus squarrosus to gange, og Papaver nudicaule og radiatum hver med sit numer, skønt han siger, at den sidste alene er en artsforandring. Han har 24 højere Krypt. Om M. var botaniker, ved jeg ikke, og jeg tør ikke godkende de arter som sikre, der ere fundne af ham uden senere at være genfundne. Hooker har på sin liste 360 Fanerogamer eller rettere 357, da Zostera marina er opført to gange, og da 2 Chara-arter ere optagne blandt Fanerogamerne; to arter ere betegnede med ?. Han har 27 højere Kryptogamer. Gliemanns liste har jeg ikke anset det for umagen værd at eftertælle. Hjaltelin beskriver 352 Fanerogamer og 27 højere Kryptogamer. Roberts og Vahls liste indbefatter 390 Fanerogamer og 26 højere Kryptogamer; 120 af de første og 10 af de sidste betragter V. dog som usikre. På listen over de af ham selv samlede planter har Babington 162 Fanerogamer og 10 højere Kryptogamer. Lindsay har 426 Fanerogamer og 29 højere Kryptogamer. På Babingtons sidst udkomne liste er 433 Fanerogamer og 34 højere Kryptogamer optagne med numer foran, men foruden dem indeholder hans liste en stor del arter, som ere indklamrede og unumererede, da han betragter dem som tvivlsomme. At flere af de numererede arter også ere usikre, vil jeg senere få lejlighed til at påvise.

En af de kilder, som Babington har benyttet, har jeg endnu ikke nævnet. Han modtog nemlig fra professor Joh. Lange en liste over alle de islandske Fanerog. og højere Krypt. planter, som findes i den botaniske haves herbarier, og som navnlig hidrøre fra Mørchs rejse 1820, Steenstrups 1839—40 og dr. med. Krabbes 1863. En afskrift af denne liste har professor Lange overladt mig til afbenyttelse. Den indbefatter 319 Fanerog. og 22 højere Krypt.; for de fleste arters vedkommende ere voksestederne og findernes navne vedføjede. Denne liste har meget lettet mig mit arbejde, skønt det, da jeg senere gennemgik den bot. haves herb., viste sig, at den tildels var bygget på en fortegnelse af Mørch, som indeholdt flere arter, der mangle i havens herb. — Flere af disse har Hr. M. bevaret i sit eget herb. og overladt mig til gennemsyn, andre mangle i hans herb. På min reviderede liste har jeg vedføjet, hvilke islandske arter der findes i B. H. H.

Selv samlede jeg 185 arter Fanerogamer og 15 arter højere Kryptogamer, som med sikkerhed kunde bestemmes, foruden nogle få arter, hvis bestemmelse på grund af det ufuldkomne materiale er tvivlsom. Efterat jeg selv havde ordnet og undersøgt mine fund, påtog professor Joh. Lange sig at revidere mine bestemmelser, og ved hans kyndige hjælp ere mine arter blevne så nøje bestemte, som det er muligt. Kun mine Carex-arter ere tillige reviderede af dr. Bøckeler i Varel i Oldenborg, og mine Hieracier bleve af professor Lange sendte til professor Elias Fries i Upsala; men disse sidste, hvoraf jeg havde samlet flere former, ere desværre gåede tabt på vejen, så at jeg kun har én sikker art nemlig H. floribundum Wimm. på min liste.

I Flora Danica er der afbildet 41 Fanerogamer og 1 Bregne, om hvilke det angives, enten at de ere tegnede efter exemplarer fra Island, eller at de tillige findes paa denne ø.

Endnu en lille samling af islandske planter har jeg kunnet benytte; de bleve i sommeren 1871 samlede ved Myvatn af dr. phil. Lundgren fra Lund og af ham overladte til prof. Joh. Lange. Denne har undersøgt og bestemt planterne og overladt mig disse og sine bemærkninger om dem til afbenyttelse. Dr. L. havde samlet 2 Bregnearter og 53 fanerogame planter.

Min reviderede liste er væsenlig ordnet efter Endlichers Genera plantarum.

De tvivlsomme arter har jeg betegnet med ?; de aldeles usikre ere anførte i anmærkninger.

REVIDERET LISTE OVER HØJERE KRYPTOGAMER OG FANEROGAMER[1].

A. Højere Kryptogamer.

Filices.

1. **Polypodium vulgare** L. Havnefjord (S!). Hist og her (M.). I en hule eller grotte nær ved Middalr, på venstre side af vejen til Geysir (Ld!). Almannagja (B. G.).

2. **P. Phegopteris** L. Garde-hraun, Almannagja (Ba.). Thingvellir (Stp. Gr.). Isl. eks. i B. H. H. Havnefjord (Fru Knudtzon 1873).

3. **P. Dryopteris** L. En skov ved Borgarfjord (Ho.). Isl. (Stp.). Garde-hraun (Ba.). Thingvellir (Gr.). Isl. eks. i B. H. H. Havnefjord-hraun (Fru Knudtzon).

4. **P. rhæticum** L. = P. alpestre Hoppe. Stad[2]) under Snæfellstrand imod N. V. (Stp.). Eksemplarerne findes i B. H. H.

5. **Asplenium Trichomanes** L. Budarhraun (M.). Eks. findes i M.s herb.

6. **A. septemtrionale** Hoffm. Anføres af Zo. og af Mohr, som henviser til Fl D. fig. 60, hvor denne art er afbildet; ifølge Ba. er den funden af B. G. i Laugardalen, og Ba. har selv set eksemplarerne.

? **A. fontanum** Presl. Det er vistnok denne art, der anføres af Zo. og B. G. som Polypodium fontanum; den sidste har ifølge Ba. fundet den ved Thingvellir.

7. **A. Filix femina** Bernh. Havnefjord (S. Gr.). Armule (Stp. eks. i B. H. H.). Gardehraun (Ba.). Seythisfjord (Sy!).

8. **Aspidium Lonchitis** Sw. Mohr siger, at han har fundet den i mængde ved Laxåen ved Husavik paa nordkysten, og han henviser til Fl. D. tab. 497, hvor den er afbildet. Capellahraun ved Krisuvik (M.). Husavik (på nordkysten T. et G.). Snæfellstrand i N. V. Isl., Thorisengismule (Stp.). Skagafjord (Sy!). Steenstrups eks. findes i B. H. H.

9. **Lastrea Filix mas** Presl. Almannagja (M.). Budir (Justitsraad Hjaltelin 1868).

---

[1]) Følgende forkortelser ere anvendte: E. Olafsen og B. Povelsen = Ol. og Po.; Zoëga = Zo.; Solander = S.; Hooker = Ho.; Mørch = M.; Thienemann og Günther = T. et G.; Vahl = V.; Steenstrup = Stp.; Babington = Ba.; Lindsay = Li.; Benguerel = Bl.; Carroll = Car.; Preyer et Zirkel = P. et Z.; Holland = Hd.; Leared = Ld.; Baring-Gould = B. G.; Symington = Sy.; Krabbe = Kr.; Grønlund = Gr.; Kjøbenhavns botaniske haves herbarium = B. H. H.; Herbarium Hornemani = Herb. Horn.; Flora Danica = Fl. D.; Island = Isl.; Lundgreen = Lg.; Hallas = Hal.

[2]) Der findes mange „Bærer“ af dette navn; det samme gjælder om Gardar, Mosfell, Husavik o. fl.

10. Lastrea spinulosa Presl. var. dilatata Presl. Eks. af denne art, som ikke findes paa listerne, ere sendte til mig af justitsråd Hjaltelin, som 1868 fandt den ved Budir.

? L. Thelypteris Presl. Anføres af Zo. og efter ham paa de fleste lister, men den kan ikke betragtes som sikker.

11. Cystopteris fragilis Bernh. Den er funden i de forskelligste egne af landet og er vistnok den almindeligste Bregne på Isl. Jeg fandt den ved Berufjord, Reykjavik, Havnefjord og Thingvellir. Myvatn (Lg.). Isl. eks. i B. H. H. var. dentata Seljeland, Thingvellir (Stp. i B. H. H.); den er funden i Gardehraun nær ved Reykjavik af Ba, som tilføjer: »Hooker records it as a native of Iceland (Sp. Fil. I 198). He considers it a variety of C. fragilis. It is probably the fern noticed in his list as undescribed«.

12. Woodsia ilvensis R. Br. Havnefjord (S. Fru Knudtzon). Isl. (Stp. i B. H. H.). Garde-hraun (Ba.). Almannagja (Car. Gr.). Selsund (Hd.). Afb. i Fl. D. Tab. 391: »In rupibus Islandiæ«.

Var. hyperborea R. Br. Ifølge Ba. må den være synon. med Polypodium arvonicum, om hvilken Ho. siger (Vol. I.s. 208), at den voksede i mængde få mil syd for Reykjavik. Isl. (Kr. og Stp., hvis eks. findes i B. H. H.). Thingvellir (Gr.).

13. Blechnum boreale Sw. Næfarholt[1]). Nærved Hekla (Ld!). Da Ba. har set de af Leared samlede planter, må denne art anses for sikker.

? Allosorus crispus Bernh. Den findes under navn af Pteris c. hos Vahl, der betegner den som sikker, men da der hverken anføres finder eller findested, tør jeg ikke godkende den.

14. Botrychium Lunaria Sw. Thingvellir (M.). Geysir (Ba.). Reykjavik (Ba. Kr.). Holar, Horgadal (B. G.). Seythisfjord (Sy!). Isefjord (Skibslæge Branner 1868). Myvatn (Lg.). Berufjord (Hal.). Keflavik, Havnefjord (Fru Knudtzon). Isl. eks. i B. H. H.

? Ophioglossum vulgatum L. Anføres af Zo. og efter ham på alle andre lister. Vahl betragter den som usikker.

Lycopodiaceæ.

15. Lycopodium Selago L. Havnefjord (S.; Fru Knudtzon). »Usque ad nives perennes« (M.). Husavik (T. et G.). Breidabolstad i Sydisl. (Stp. eks. i B. H. H.). Stirtshellir (Hd.; vistnok feilskrift for Surtshellir). Isl. (Olavia Randrup). Seydisfjord (Hal.).

16. L. annotinum L. Havnefjord (S.). Hraun nær ved Reykjv. (Ho.).

β alpestre Hartm. Briamslæk (Stp.; eks. i B. H. H.).

? L. clavatum L. Findes hos Zo. Ifølge Ba. så Solander eks. i Paulsens herb., og B. G. siger, at den er almindelig. Den kan være forvekslet med andre arter.

---

[1]) Neofrholt hos Ba.

? L. complanatum L. Beskrives af Hjaltelin, vistnok fordi den findes hos Gliemann; skjøndt V. optager den som sikker, må den endnu betragtes som tvivlsom.

17. L. alpinum L. »Passim ad nives perennes« (M.). Hredavatn (Stp.; eks. i B. H. H.). Skagefjord (Sy!).

Anm. Hvad Zo. mener ved »L. dubium surculis simplicissimis erectis compressis, foliis complicatis carinatis acutis alternis distiche imbricatis«, kan ikke afgjøres.

18. Selaginella spinulosa A. Br. Havnefjord (S!). Reynivellir (M.). Brjanslækr (Briamslæk Stp.). Reykjavik Ba. Gr.). Thingvellir (Car.). Øræfa-Jøkel (Hd!). »Copse by Laugarvatn« (B. G.!). Seithisfjord (Sy.!). Nordfjord (Hal.). Bårdshellir (Gr.). Isl. eks. i B. H. H.

Equisetaceæ.

19. Equisetum arvense L. Reykjavik, Krisuvik (Stp.). »It is very large at Uthlid« (B. G.). Isl. eks. i B. H. H. Seydisfjord (Hal.).

Var. riparia Reykholt (Stp.; eks. i B. H. H.). Nordfjord (Hal.). var. alpestris Berufjord, Reykjavik (Gr.).

20. E. umbrosum Willd. Thingvellir (B.). Skjald-Breid (Hd!). Reykjavik (Sy!). Kuadalen mellem Havnefjord og Krisuvik (Gr.). Vidarvig, Seydisfjord (Hal.). Havnefjord-hraun (Fru Knudtzon).

? E. silvaticum L. »Copse near Laugarvatn« (B. G.). Findes hos Zo. og efter ham på de andre lister. V. betragter den som usikker.

21. E. palustre L. Laugarne ved Reykjavik (M.). Briamslæk (Stp.). Reykjavik (Ba. Gr.). Laxarvogr (Ba.). Akreyri (Car!). Syd.-Isl. (Kr.). Færgestedet Søg s. f. Thingvallasø (Gr.).

22. E. limosum L. Vithimyri, Heradsvatn (B. G!). Reykjavik (Kr.). Laugarne ved Reykjavik i det varme afløb fra disse (Gr.). Isl. eks. i B. H. H.

Var. fluviatilis. Det er vistnok denne var., som Zo. o. fl. betegne som en egen art: E. fluviatile.

23. E. hiemale L. Havnefjord (S.). »Det vokser hist og her paa den lange Sandvej mellem Myvatn og Husevig; ligeledes i Holtene østen for Husevig . . . Det kjendes let fra de andre Arter derved, at Stammen er nøgen og Toppen oftest afbrækket«. (Mohr S. 229). Briamslæk (Stp.). Liklafel mellem Reykjavik og Thingvallasøen (Gr.). Isl. eks. i B. H. H.

24. E. variegatum Schleich. Isl. (herb. Horn. i B. H. H.). »In the northern and southern parts« (Car.!).

Isoëteæ.

25. Isoëtes echinospora D. R. Laugarvas (Stp. i B. H. H.).

? Isoëtes lacustris L. »Thingvallasøen nær ved den sydlige ende af Almannagja« (Ho. vol. I s. 208). Om Hookers eks. høre til denne eller til forrige art, kan ikke afgjøres. Steenstrups eks. vare først henførte til denne art.

B. Fanerogamer.

a. Monocotyledoneæ.

Gramineæ.

1. Hierochloa borealis R. et S. Havnefjord, Thursaholt (S.). Reykjavik (M.). Briamslæk, Okid, Reykholar (Stp. eks. i B. H. H.). Myvatn (Lg.).
2. Anthoxanthum odoratum L. Hyppig og funden på mange steder. Eks. tagne af Kr. findes i B. H. H. Jeg tog den i Kuadalen.
3. Sesleria coerulea Ard. Afbildet i Fl. D. tab. 1506: »In Islandia Koenig«. Lava mellem Havnefjord og Reykjavik (Ba.). Hos Zo. under navnet Cynosurus c.
4. Alopecurus geniculatus L. Molar (S.). Hyppig (M.). Reykholar, Olafsdal mod N. V. (Stp. eks. i B. H. H.). Reykjavik (Ba. Gr.).

Anm. Efter at have omtalt ovenstående art vedføjer Ba. i parenthes: »Solander records Alopecurus (Polypogon) Monspeliensis. It is an exceedingly unlikely plant to grow in Iceland. There is a specimen of A. pratensis in Solanders Icelandic collection, but without any locality. It is a plant not noticed by any other traveller in the island, and was probably a mistake«.

5. Phleum pratense L. Laugarvatn (S). Reykholar (Stp. eks. i B. H. H.).
   β. nodosum (Zo.).
6. Ph. alpinum L. Stappen (M.). Reinevalla-hals, Geysir (Ba.). Mælefellsdalen i Skagefjord (Kr.; eks. i B. H. H.). Akreyri (Car.). Skagefjord (Sy!). Brunnar s. f. Kaldidalen, Mosfellhede ø. f. Reykjavik (Gr.). Myvatn (Lg.). Nordfjord (Hal.).

? Psamma arenaria Beauo. Isl. (Zo.). I følge Ba. er den funden af T. et G. ved »Kirnæstad« d. e. Skinnastad i Nordisl., men den anføres ikke i deres Bog.

7. Calamagrostis stricta Hartm. Stad under Snæfellstrand, Reykholar, Olafsdal, Grønahlid, Stadarfell (Stp. eks. i B. H. H.). Geysir, Laxarvogr (Ba.).
   Måske hører Arundo Epigeios hos Zo. til denne art.

? C. arundinacea Roth. findes hos Zo. under navn af Agrostis a. Det er muligvis denne art, som findes hos V. under navnet Arundo varia. Da Arterne af slægten Calamagrostis ere så vanskelige at adskille, og da den ikke er funden af andre, tør jeg ikke anse den for aldeles sikker.

? Agrostis canina L. Isl. (Zo.). Planter i B. H. H. tagne af Stp. ved Olafsdal have tidligere været henførte dels til denne art, dels til A. rubra, men det har vist sig, at de alle høre til den sidste, som muligvis de Koenigske eks. også henhøre til.

8. A. vulgaris With. Olafsdal, Hafnarfjell (Stp. i B. H. H.). Reykjavik (Gr.).

Hertil høre vistnok A. capillaris og A. pumila hos Zo.

9. A. alba L. Frequens (M.). Eydar on the Lagarfljot (T. et G.). Briamslæk, Saudlaugsdal, Olafsdal, Reykholar, Grønahlid (Stp., hvis eks. i B. H. H. ere etiketterede A. stolonifera L.). Reykjavik, Havnefjord, Geysir (Gr.).

10. A. rubra Wb. Eydar on the Lagarfljot (T. et G.). Olafsdal, Sletta, Garpsdal, Ørebakke, Reykholar (Stp. i B. H. H).

β. mutica Hartm. Garpsdal (Stp. i B. H. H.); tidligere bestemt som A. canina β. mutica. J. Lange har rettet de ældre bestemmelser hvad denne art og A. canina angår.

Anm. Gliemann og efter ham V. anføre A. alpina (måske = A. rupestris All), som naturligvis ikke kan godkendes.

? Milium effusum L. Afbildet i Fl. D. tab. 1144 med vedføjelse af, at den findes på Island. Ifølge Mohr er den funden nær ved Kaldrananes. Jeg tør dog ikke godkende den.

? Phragmites communis Trin. Findes efter Zo. optaget på de fleste lister men uden angivelse af findere eller findesteder.

? Vahlodea atropurpurea Fr. Hornemann angiver den fra Isl., men den mangler i B. H. H.

11. Enodium coeruleum Gaud. Findes hos Zo. og Mohr under navn af Aira c. Gliemann anfører den som Melica c. og siger, at den er funden af M., som dog protesterer mod denne angivelse (M. in literis). Eydar on the Lagarfljot (T. et G.). Mohr beskriver den som forskellig fra de fleste græsarter derved, »at den har ingen Knæer eller Lede, hvorfore den i Norge har faaet det Navn Ledeløs«. Dette har Ba. misforstået, som om Mohr har fundet den ved »Havn Ledelos«.

12. Trisetum subspicatum Beauv. Havnefjord, Granfell (S.!). Skalholt, Budnestad (M.). Armule, Snæfellstrand (Stp.). Geysir (Ba.). Reykjavik (Ba. Gr.). Seljedalen, Svinedalen n. f. Hvalfjorden, Esja (Gr,). Myvatn (Lg.; hans eks. findes i B. H. H.).

13. Aira flexuosa L. Reykjavik (M.). Eydar (T. et G.). Strømsnæshlid, Okid, Saudlaugsdal, Hafnarfjall, Reykholt (Stp.; eks. i B. H. H.). Kuadalen, Svineskarv n. f. Esja (Gr.). Myvatn (Lg.).

Hos Zo. findes også formen montana.

14. A. alpina L. Øvre Glamuheidi (Stp. eks. i B. H. H.).

Reykjavik (Ba. Gr.). Havnefjord, Kuadal, Svineskarv (Gr.). Berufjord (Hal.).

15. A. cæspitosa L. Hyppig (M.). Olafsdal, Garpsdal (Stp. eks. i B. H. H.). Skagafjord (Sy.!). Borgarfjord syssel (Kr.). Reykjavik (Gr.).

Var. pallida Koch. Garpsdal (Stp.).

? Airopsis (Aira) præcox Fr. anføres af Mohr og efter ham på de andre lister.

16. Holcus lanatus L. Ifølge Ba. er den funden lidt fra Geysir af Sy., og da der til dennes navn er føjet !, antager jeg, at Ba. selv har set eksemplarerne.

17. Catabrosa aquatica Beauv. Hyppig (M.). Garpsdal, Saudlaugsdal (Stp. eks. i B. H. H.).

? Glyceria maritima Wahlb. Findes hos Zo. og er efter ham optagen på de andre lister; den kan være bleven forvekslet med nær stående arter.

18. G. conferta Fr. Sletta, Reykholar (Stp.). Steenstrups eks. i B. H. H. ere betegnede med ?, men Joh. Lange, der atter har undersøgt dem, anser dem som sikre, stemmende overens med Sclerochloa Borreri hos Ba. og med S. distans Bab. β. arenaria på Babingtons isl. liste.

19. G. fluitans R. Br. Isl. (Stp. eks. i B. H. H.). Mohr siger, at han nøje eftersøgte dette græs uden at kunne finde det.

? Briza media L. Anføres kun af P. et Z.

20. Poa annua L. Almindeligt. Eks. tagne af Kr. ved en varm kilde i Reykholtdalen findes i B. H. H.

21. P. laxa Hænke. Isl. (Stp. eks. i B. H. H.). Afbildet i Fl. D. tab. 2342: »In Islandia legit Steenstrup.«

Anm. Poa flexuosa er optaget af Vahl efter Gliemann, som siger, at den er funden af Mørch; denne har i et brev til mig erklæret dette for urigtigt.

22. P. alpina L. Almindelig. Eks. tagne af Stp. findes i B. H. H. var. vivipara. Hist og her (M.). Isl. (Kr.). Esja. Brunnar (Gr.).

23. P. pratensis L. Hyppig (M.). Olafsdal, Glamuheide, Armule, Saudlaugsdal, Thingvellir, Reykholar (Stp. eks. i B. H. H.). Reykjavik (Ba.). Laugarnes (Li.!). Berufjord (Gr.).

24. P. trivialis L. Isl. (S.). Armule, Strømsnæshlid, Reykholar, Saudlaugsdal, Glamuheide, Olafsdal (Stp. eks. i B. H. H.). Esja (Gr.).

25. P. nemoralis L. Findes på flere lister. Hraunet ved Havnefjord (Gr.). β. firmula Gaud. Thingvalla (Stp. eks. i B. H. H.).

26. P. Balfourii Parn. (P. serotina i Mørchs herb.; Joh. Lange det.). Geysir (M.). Reykjavik (M. Ba.). Der findes intet eks. i B. H. H.; men prof. Lange har fået eks. fra Ba., tagne ved Reykjavik.

Måske Zo. ved navnet P. angustifolia mener denne art, der står nær ved P. serotina og P. nemoralis.

27. Poa cæsia Sm. Alm. og funden påmange steder; jeg tog den ved Thingvellir, Seljadalen, Reykjavik, Havnefjord, Esja. Eks. tagne af Stp. findes i B. H. H. β. aspera Glamuheidi, Stadarfell, Fjallabækveien (Stp.; eks. i B. H. H.).

? P. compressa L. Optaget efter Zo. på de fleste lister, men da den ikke er funden senere, kan den ikke betragtes som sikker.

? Dactylis glomerata L. Skalholt, Reykjavik (M.). Der findes intet eks. i B. H. H. og i M's herb.

28. Festuca ovina L. var. vivipara. Havnefjord (S.!). Hyppig (M.). Isl. (Stp. i B. H. H.). Geysir (Ba.). Thingvellir (Sy.). Reykjavik (Gr.). Fl. D. tab. 2043: »In montibus Islandiæ frequens«.

? F. duriuscula L. Voxhus (M.). Eks. i M's herb. høre til følgende art.

29. F. rubra L. Armule, Strømsneshlid, Reykholar, Thingvellir, Garpsdal (Stp. i B. H. H.). Reykjavik, Esja (Gr.).

30. F. arenaria Osb. Hyppig (M.). Olafsdal, Armule, Okid, Thingvellir, Reykholt (Stp. i B. H. H.). »Eydar on the Lagarfljot« (T. et G.). Reykjavik (Ba.). Myvatn (Lg.).

? F. littorea Wahlenb. Det kan ikke afgøres, om det er denne art eller F. pratensis, som Zo. anfører under navn af F. elatior.

31. Agropyrum repens Beauv. Isl. (Stp. i B. H. H.). Øfjord (Kr.). Reykjavik (Gr.).

? A. caninum Roem. Den er efter Zo. optagen på alle lister; da den ikke er funden senere, er den ikke aldeles sikker.

32. Elymus arenarius L. Alm. ved Strandbredder. Eks. tagne af Stp. ved Grönahlid findes i B. H. H. I følge Mohr findes den på mange steder ved stranden og på småholmene i fjordene, hvor jorden er sandet, men næsten altid uden kærne.

33. Nardus stricta L. Havnefjord (M.). Olafsdal (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.).

Anm. Hvilken art Zo. mener ved navnet Bromus cristatus, ved jeg ikke. P. et Z. anføre B. hordeaceus, der må betragtes som aldeles usikker.

Cyperaceæ.

34. Eleocharis palustris R. Br. Havnefjord (S.!). Reykholt (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.). Laugarne ved Reykjavik i afløbet fra den varme kilde (Gr.).

35. E. uniglumis Link. Reykjavik (Ba.).

36. E. acicularis R. Br. Isl. (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.).

37. Scirpus pauciflorus Lightf. Stadarfell, Reykholt (Stp.; eks. i B. H. H.). Mosfell ved Reykjavik (Kr.).

38. S. cæspitosus L. Skagarnæs (M.). Thorisengismule (Stp.

eks. i B. H. H.). Laxarvogr (Ba.). Akreyri (Car.). Arnarvatn-heidi (B. G.). Fl. D. tab. 1861: »In ericetis . . . Islandiæ.«

? Scirpus setaceus L. Findes hos Zo. Havnarfjord (S.). Heradsvatn (B. G.).

? S. lacustris L. Esja (M. i hvis herb. intet eks. findes). Reykjavik (B. G.).

39. S. maritimus L. Esja (M., i hvis herb. der findes et eks.).

? S. compressus Pers. Det er vistnok den art, Zo. har under navn af Carex uliginosa. I følge Mohr vokser den alm. i Mule-Syssel på side steder. Hop. (B. G.).

? S. rufus Schrad. Findes hos V. og anføres fra Hop af B. G. Jeg tør ikke antage den for sikker.

Anm. Kun Gliemann anfører S. multicaulis.

40. Eriophorum alpinum L. »Mange Steder på Fjeldene i Strande-Syssel« (Mohr). Hyppig (M.). Reykjavik (Ho.). Øxnadalsheidi (B. G.).

41. E. Scheuchzeri Hoppe = E. capitatum på de fleste lister. Foden af Laugarfell (Ho.). Vidø, Krisuvik (Stp.; eks. i B. H. H.). Thingvellir (Ba.). Reykjavik (Ba. Gr.). Eya- eller Øfjord (Car.! Kr.). Skagafjord (Sy.!). Borgarfjord (Hal.).

? E. vaginatum L. Havnefjord (S.). Hyppig (M.). Eyafjord (T. et G.). Haugakvisl (B. G.). Måske forvekslet med forrige art, som den meget ligner.

42. E. angustifolium Roth. Hyppig (M.). Reykjavik (Stp. Gr.). Krisuvik (Stp.; eks. i B. H. H.). Øfjord (Kr.). Berufjord (Hal.). Havnefjord (Fru Knudtzon).

? E. latifolium Hop. Den anføres af V. Li. og P. et Z., men tør ikke betragtes som sikker. — På flere lister findes E. polystachion, som indbefatter både denne og forrige art.

Anm. E. triquetrum = E. gracile Koch bliver af T. et G. anført som voksende ved Eyafjord, men den mangler på alle andre lister.

43. Kobresia scirpina Willd. = Elyna Bellardi (All.). Havnefjord (M.). Isl. (Stp. Kr., eks. i B. H. H.). Reykjavik (Ba. Gr.) Geysir, Thingvellir, Laxarvogr (Ba.). Akreyri (Car.!). Færgestedet ved Søg, Esja, Husafell (Gr.). Myvatn (Lg.). Fl. D. tab. 1529: »In turfosis alpinis Islandiæ invenit celeb. Hooker«, og tab. 2427: »Etiam in Islandia«.

44. Carex dioeca L. Reykholt, Borgarfjord (Stp.). Reykjavik (Ba. Gr.).

45. C. capitata L. Hafnarfjall, Reykholt (Stp.; eks. i B. H. H.). Myvatn (Lg.).

? C. pulicaris L. Findes hos Zo. og Mohr, der henviser til Fl. D. tab. 166, hvor den er afbildet.

Den kan være forvekslet med C. microglochin Wahlenb.

46. C. rupestris All. Snæfellsjøkul ved Stapi (M.). Akreyri (Car!).

47. C. microglochin Wahlenb. Hyppig (M.). Reykholt, Borgar-

fjord (Stp.; eks. i B. H. H.). Ba. bemærker efter denne art: »P. et Z. add C. pauciflora (Lightf.). Probably the only plant found is C., microglochin; but C. pauciflora is not an unlikely species to occur«.

48. Carex chordorrhiza Ehrh. Kollafjordarhejdi (Stp.; eks. i B. H. H. Laxarvogr (Ba.).

Anm. C. stenophylla (Wahl.) anføres af T. et G. fra Siglufjord på nordkysten, men er ikke funden af andre.

? C. arenaria L. Den findes hos Zo. og efter ham på de andre lister. Mohr siger, at den er sjælden, og han henviser til Fl. D. tab. 425, hvor et ungt eks. af C. hirta er afbildet.

49. C. incurva Lightf. Hyppig (M.). Næs, Latrum, Garpsdal (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.). Thingvellir, Laxarvogr (Ba.). Reykjavik (Gr.).

? C. vulpina L. Anføres af Zo. og af Mohr, som henviser til Fl. D. tab. 284, hvor dog ikke denne Art men C. stellulata er afbildet. Den må optages med tvivl, da den ellers ikke er funden så langt mod nord (cfr. Ba. s. 57).

? C. muricata L. Det samme gælder om denne som om forrige art. Mohr henviser til Fl. D. tab. 284 og giver en kort beskrivelse af planten, som passer på denne art, men deraf følger ikke, at han selv har set eks. fra Isl.

? C. loliacea L. Anføres af Zo. men er ikke funden af andre; kan være forvekslet med andre arter.

? C. elongata L. Det samme gælder om denne som om forrige art.

50. C. stellulata Schreb. Olafsdal, Talknafjord, Stad under Snéfellstrand (Stp; eks. i B. H. H.).

51. C. canescens L. Stappen (M.). Garpsdal, Armule (Stp.). Laxarvogr (Ba.). Ba. anfører den under navn af C. curta Gooden.

52. C. lagopina Wahlenb. Stadarstad (M.). Stad under Snéfellstrand, Grönahlid, Olafsdal (Stp.; eks i B. H. H.).

53. C. Norvegica Wahlenb. Grønnefjord (M., eks. i B. H. H.). Isl. (Stp.).

? C. leporina L. = C. ovalis Good. Den anføres af Zo., men er ikke funden af andre.

? C. glareosa Wahlenb. Afbildet i Fl. D. tab. 2430 med vedføjelse i teksten: »Etiam in Islandia«. Den mangler på alle lister, og der findes intet isl. eks. i B. H. H.

54. C. cryptocarpa Meyer = C. filipendula Drej. Krisuvik, Reykholt, Stad under Snæfell, Garpsdal, Grønahlid, Breidabolstad (Stp-; eks. i B. H. H.). Laxarvogr (Ba.). Fl. D. tab. 2371: »Specimina delineata a Steenstrupio lecta«.

? C. acuta L. Findes hos Zo., men er ikke funden af andre. I følge Mohr er den meget hyppig, men han kan have forvekslet den med andre arter.

55. Carex rigida Good. Almindelig. Eks. samlede af Stp. findes, i B. H. H. Jeg tog den ved Havnefjord, Esja, Svinedalen Brunnar og Berufjord.

β. pudica Drej. Kollafjordarheidi (Stp.; eks. i B. H. H.).

Anm. Denne art er synon. med C. saxatilis Wahlenb.; en art med dette navn anføres af Gliemann, som også nævner C. saxatilis rigida, og af V., men da der intet autornavn vedføjes, kan man ikke vide, om de mene den nævnte art eller C. saxatilis L.

56. C. hyperborea Drej. Isl, (Stp.; eks. i B. H. H.). Reykjavik (Ba.). Thingvellir (Gr.). Bøckeler, som har bestemt mine eks., bemærker, at han ikke kan adskille den som art fra C. vulgaris. Om nogle eks., der lignede C. vulgaris, som jeg fandt ved Laugarne og i Svinedalen, og som jeg havde betegnet med nr. 10 og 11, bemærker han: »Beide (no. 10 und 11) stimmen mit C. turfosa (ich vergleiche Specimina von Upsala) mehr oder weniger ubereins, während no. 10 in Betreff der Früchte nun wieder der C. elytroides Fr. entspricht. Ich vermag in beiden — der C. turfosa und elytroides — nur Formen der viel gestaltigen C. vulgaris zu erkennen«.

57. C. vulgaris Fr. Almind. (M.). Olafsdal, Armule, Krisuvik, Kollafjordarheidi (Stp.; eks. i B. H. H.). Reykjavik, Laxarvogr (Ba.). Laugarn ved Reykjavik, Kleppholtreykir, Vandfaldet ved Søg o. fl. st. (Gr.). Nordfjord (Hal.).

58. C. anguillata Drej. Reykholar (Stp.). Afb. i Fl. D. tab. 2846 efter Steenstrups eks. i B. H. H.

59. C. Vahlii Schk. = C. alpina Sw. Kollafjordarheidi, Briamslæk, Grønahlid (Stp.; eks i B. H. H.). Akreyri (Car.).

60. C. atrata L. Reynivellir (M.). Latrum, Garpsdal, Glamuheidi (Stp.; eks. i B. H. H.). Thingvellir (Stp. Ba.). Akreyri (Car.!).

? C. pallescens L. Anføres af Zo. men er ikke funden af andre.

61. C. pedata L. Anføres af Zo. og er genfunden af Dr. Lundgreen ved Myvatn.

Anm. C. ornithopoda Willd. anføres kun af Gliemann og Hornemann.

62. C. rariflora Sm. Geysir (M.). Krisuvik, Briamslæk, Reykholt, Stad under Snæfell, Okid, Olafsdal, Grønahlid, Hafnarfjall (Stp.; eks. i B. H. H.). Laxarvogr (Ba.). Færgestedet ved Søg, Svinedalen (Gr.). Fl. D. tab. 2432: »Ex Islandia reportavit Steenstrup«. Seydisfjord (Hal.).

63. C. capillipes Drej. Olafsdal (Stp.). Grimsnes ved Søg Færgested (Gr.). Afb. i Fl. D. tab. 2844 efter mine og Steenstrups eks.

64. C. limosa L. Hyppig (M.). Reykholt (Stp; eks. i B. H. H.).

65. C. irrigua Wahlenb. Hist og her (M.). Isl. (Stp. eks. i B. H. H.).

66. Carex vaginata Tausch. Alm. Isl. eks. i B. H. H.

Anm. Müller men ikke Zo. opfører C. panicea; måske mener han derved C. vaginata; Li. anfører C. panicea med var. vaginata; den første er dog ikke funden med sikkerhed. To andre arter findes hos Müller men ikke hos Zo., nemlig C. atrata og C. globularis; den sidste mangler på alle andre lister.

67. C. capillaris L. Reykjavik (M. Ba.). Snefellstrand, Sletta, Latrum, Grønahlid, Reykholt (Stp.; eks. i B. H. H.). Akreyri (Car.!). Berufjord (Hal.). Svinedalen (Gr.). Fl. D. tab. 2374: »*α* tenuior etiam in Islandia«.

? C. pilulifera L. Isl. (?) (Horn.). Måske den samme art, som C. montana hos Zo. og andre.

? C. fuliginosa Schk. Isl. (König i følge Horneman). Der findes intet eks. i B. H. H.).

? C. flava L. Anføres af Zo. men er ikke funden af andre.

Anm. C. depauperata Good. anføres tilligemed andre arter af Gliemann som funden af Mørch, men for så vidt disse ikke findes opbevarede, ere de aldeles usikre; den første er C. vaginata Tauch. (M's. herb.).

? C. Pseudocyperus L. Anføres kun af Zo.

? C. hirta L. Det samme er tilfældet med denne art.

68. C. pulla Good. Strømsneshlid, Latrum, Reykholt, Armule (Stp.). Fl. D. tab. 2850 efter Steenstrups eks. fra Reykholt, der findes i B. H. H.

69. C. ampullacea Good. »The specimen sent me by Sir George Mackenzie is a slight variety with branched spikes« (Ho.). Isl. (Brynjulfsen in herb. Hornem. i B. H. H.). Hyppig (M.).

? C. vesicaria L. Anføres af Zo. men er ikke genfunden.

Typhaceæ.

70. Sparganium angustifolium Mx. = S. hyperboreum Læst. Reykjavik, Reynivellir (M.). Arnardrangr (Stp.). Exemplarer i B. H. H. ere bestemte af Joh. Lange. Ba. skriver, at eks., som han tog nær ved Reykjavik, synes at høre til S. minimum Fr., men han indrømmer, at de kunne høre til S. angustifolium, en art, der ikke er væsentlig forskellig fra S. minimum

? S. natans L. Þen anføres af Zo. og skal efter Ba. findes i Solanders herb.. Mohr siger, at den på flere steder bedækkede overfladen af Myvatn; men da Linnés artsnavn er kollektivt for flere arter, tør jeg ikke anse den for sikker.

Fluviales.

? Potamogeton natans L. Laugarnes (S.). Grønnefjord (M.). Vithimyri (B. G.). Eks. i M's. herb. kunne ikke med sikkerhed bestemmes, og jeg tør derfor ikke godkende arten som islandsk.

71. **Potamogeton rufescens** Schrad. Laugarne ved Reykjavik (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.; Gr.). Vithimyri (B. G.).

72. **P. nitens** Veb. = P. curvifolius Hartm. Reykjavik (Kr., hvis eks. findes i B. H. H., Gr.).

? **P. lanceolatus** Sm. Lidt vest for Reykjavik (Ba.). Laugarne ved Reykjavik (B. G.). Ba. anfører med ? som synonym med denne art P. **nigrescens** Fr. I følge Hartm. er P. lanc. Sm. synon. med P. rufescens Schrad. γ. minor, medens P. nigrescens er synon. med P. lanceolatus Wils. i Hook. Brit. Fl., ikke Engl. Bot. Babingtons art er vistnok en var. af P. rufescens.

73. **P. gramineus** L. α. **graminifolius** Reykjavik (Gr.).
β. **heterophyllus.** Laugarne ved Reykjavik, Arnardrangr (Stp., eks. i B. H. H.).

? **P. lucens** L. Hafnarfjord (S.). Hyppig (M.; eks. i dennes herb. høre dog til P. rufescens.).

74. **P. perfoliatus** L. I følge Mohr alm. i Myvatn. Ikke sjælden (M.). Saudlaugsdal (Stp.; eks. i B. H. H.).

? **P. crispus** L. Anføres af Zo. og vokser ifølge Mohr i Myvatn, men er ikke funden af andre.

? **P. mucronatus** Schrad. (P. compressus Fl. D. tab. 203). Isl. (Hornem.). På Langes liste er den betegnet med ?. P. compressus anføres af Zo., men dette navn er kollektivt for flere arter.

75. **P. pusillus** L. Reykholt, Saudlaugsdal (Stp.; eks. i B. H. H.). Laugarne ved Reykjavik (Gr.).

? **P. pectinatus** L. Longafjord (M.; eks. i dennes herb. hører dog til følgende art). Vithimyri (B. G.).

76. **P. marinus** L. = P. filiformis Nolte på Babingtons liste. Havnarfjord (S.!). Arnardrangr, Saudlaugsdal (Stp.; eks. i B. H. H.). Reykjavik (Gr.).

77. **Zostera marina** L. α. Sjælden. Isl. (M.). β, **angustifolia.** Hafnarfjord (S.). Øfjord i Mængde (Mohr; hvilken form det er, anføres ikke). Stykkesholm (Stp., eks. i B. H. H.). Reykjavik (Ba.). Hrutafjord (B. G.).

Alismaceæ.

78. **Triglochin palustre** L. Havnefjord (S.!). Reykholt (Robert). Hyppig (M.). Nord-Isl. (Stp., Kr., eks. i B. H. H.). Reykjavik (Ba. Gr.). Akreyri (Car.!),

? **T. maritimum** L. Reykjavik, Grønnefjord (M.). Der findes intet eks. i B. H. H.

Colchichaceæ.

79. **Tofieldia borealis** Wahlenb. Almindelig udbredt; jeg tog den ved Berufjord, Brunnar, Kleppholtreykir, Svinedalen, Geysir, Myvatn (Lg.). Steenstrups eks. findes i B. H. H. Vidarvig, Nordfjord (Hal.).

Anm. Baring-Gould har meddelt Ba., at han ved Grimestunga har fundet to arter Tofieldia og at han antager den ene for T. calyculata Willd.; men Ba. har ikke set eksemplarerne og den er i højeste grad tvivlsom. Mohr beretter, at Anthericum calyculatum findes i så stor mængde, at den får skyld for en sygdom hos fårene, men både han og Zo. mene vist ved dette navn T. borealis.

Juncaceæ.

? Juncus effusus L. Anføres af Zo., men kan være forvekslet med J. Balticus; det samme gælder om J. communis, som B. G. ifølge Ba. har fundet ved Reykjavik og Eyafjord, og hvorunder han indbefatter både J. effusus L. og J. conglomeratus L.

80. J. filiformis L. Reykholar, Armule, Briamslæk (Stp.; eks. i B. H. H.).

81. J. Balticus Willd. Laugarnes (S.). Voxhus (M.). Saudlaugsdal (Stp.). Reykjavik (Ba.). Upsalir (Hd.). Myvatn (B. G.). Øfjord (Kr.). Esja, Seljadalen (Gr.). Nordfjord (Hal.). Eks. i B. H. H., samlede af M., Stp. og Kr., ere urigtigt etiketterede J. arcticus Willd. Denne anføres, som Ba. også gør opmærksom på, på de fleste lister efter Ho. Denne tilføjer endog: »Discovered by Sir George Mackenzie«. Da imidlertid J. Balticus mangler på alle lister, skønt den er almindelig udbredt, er det sandsynligt, at alle de andre som J. arcticus betegnede eks., høre til denne art.

82. J. triglumis L. Granfell, Hekla (S.!). Havnefjord (S. Gr.). Reykjavik (Stp., hvis eks. findes i B. H. H., Ba., Gr.). Geysir (Ba.). Akreyri (Car.!). Ved Laxelven (Gr.). Seydisfjord (Hal.). Havnefjord (Fru Knudtzon).

83. J. biglumis L. I følge Ho. alm. ved Reykjavik, hvor jeg slet ikke fandt den. Ba. fandt den heller ikke og bemærker, at det eneste eks., han har set, var samlet af Solander. Leirå (M.). Olafsdal (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.).

84. J. castaneus Sm. Armule, Grønahlid (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.).

85. J. trifidus L. Almindelig; jeg tog den ved Reykjavik og Esja, Myvatn (Lg.). Eks. samlede af Stp. i B. H. H. Tegarhorn, Berufjord (Hal.).

86. J. alpinus Willd. Olafsdal, Sletta, Snæfellsstrand (Stp. eks. i B. H. H.).

Var. = J. nodulosus Wahlenb. Reykjavik (Gr.).

87. J. lamprocarpus Ehrh. = J. articulatus L. Laugarnes (S.). Stykkesholm (M.). Isl. (Stp.; eks. i B. H. H.). Myvatn (B. G.). Kleppholtreykir, Laugarne ved Reykjavik (Gr.). Havnefjord (Fru Knudtzon).

88. J. supinus Moench. Havnefjord (Fru Knudtzon). b. Forma pygmæa. Reykholt (Stp.; eks. i B. H. H.). Kleppholtreykir (Gr.). Ba. anfører den fra Geysir og siger, at den er synon. med J. articulatus L.; denne er dog synon. med J. lamprocarpus Ehrh.

89. Juncus squarrosus L. Anføres af Mohr som meget alm.; han henviser til Fl. D. tab. 430, hvor denne art er afbildet. Arnarvatn (B. G.). Af andre er den ikke funden.

? J. compressus Jacq. = J. bulbosus L. Under sidste navn findes den hos Zo. Ifølge Ba. er den funden af S. ved Molar, Laugarnes og Geysir; Ba. anser den for synon. med J. Gerardi Lois. Da den ikke er genfunden, tør jeg ikke anse den for sikker, især da Ba. bemærker, at der ikke i britisk museum er eks., fundne af S.

90. J. bufonius L. Havnefjord, Laugarne (S.! Gr.). Hyppig (M.). Reykholt (Stp., eks. i B. H. H.). Geysir (Ba.).

Anm. J. stygius findes kun hos Müller, ikke hos Zo.

? Luzula pilosa Will. Findes hos Zo. Eyafjord (T. et G.). Kan være forvekslet med andre arter.

91. L. campestris D. C. Hyppig (M.). Isl. (Kr.). Reykjavik, Esja (Gr.).

92. L. multiflora Lej. Grønahlid, Glamaheidi, Krisuvik, Syd-Isl. (Stp., eks. i B. H. H.). Reykjavik, Geysir, Rejnevallahals (Ba.). Havnefjord, Kuadalen (Gr.). Myvatn (Lg.). Nordfjord (Hal.).

93. L. spicata D. C. Havnefjord, Hekla (S.). Sletta, Reykholar o. fl. st. (Stp., eks. i B. H. H.). Reykjavik (Ba. Gr.). Akreyri (Car.). Berufjord (Gr.). Nordfjord (Hal.).

94. L. arcuata Wahlenb. Adelvik, Thorisengismule, Okid, Krisuvik, Hredavatn, Sletta, Briamslæk (Stp., eks. i B. H. H.). Brunnar (Gr.).

95. L. confusa Lindenb. = L. hyperborea Blytt, non Hartm. Sletta, Glamuheidi, Strømsnæsheidi (Stp., eks. i B. H. H.).

Smilaceæ.

96. Paris quadrifolia L. Havnefjord (S.! og Sy.!). Anføres af Zo., og Mohr skriver, at den skal findes flere steder i Skaptefjæld syssel. — Seythisfjord (Sy.!). Budir (Dr. Hjaltelin 1868).

Anm. Mohr opfører side 172 som nr. 124 og 125: »Convallaria bifolia (E. Olafs. 165 e), C. monophyllum, træffes i Deildartunga ved Hveren (Fl. D. 291)«. Ser man efter hos A. og Po. på det nævnte sted, står der imidlertid, efterat flere planter fra Borgarfjord syssel ere anførte: »e) Monophyllum eller Unifolium (som vi før have kaldet denne Urt) folio horizontali orbiculari, leviter quinquies vel septies lobato, have vi ingensteds seet, uden i Deildartunga, kort fra den opvældende Hver .... Spor til Blomster kunde vi ei finde; men Urten ligner meest, efter Anseelse, Cotyledoni palustri (den vilde) Sim. Pauli Fl. D. p. 214 fig. 64, conf. Fl. Sv. 221«. — I Fl. D. tab. 291 er virkelig Majanthemum bifolium afbildet, men beskrivelsen hos Po. og Ol. passer ikke paa denne, og ser man efter hos Simon Pauli, da er det ganske rigtigt Colyledon palustre eller Hydrocotyle vulgare, der er afbildet. Deildartunga er en gård i Reykholtdalen tæt ved Tunguhver; ved en nærliggende varm kilde Kleppholtreykir fandt jeg selv H. vulgare. Der kan ikke være mindste tvivl om, at det er denne planteart, Po. og Ol. have set, og Majanthemnm bifolium er aldrig set på Island. Den går dog igjen på alle både gamle og ny lister undtagen på Vahls og er naturligvis beskreven som en islandsk plante af Hjaltelin.

Orchideæ.

? Orchis Morio L. Anføres af Zo. og skal være funden ved Grimstunga af B. G. Da den ikke er funden af andre, bør den ikke godkendes.

? O. mascula L. Anføres af Zo. Hafnarfjord (S.). På vejen fra Havnefjord til Krisuvik (Ho. vol. I pag. 235). På samme vej fandt jeg O. maculata, med hvilken den måske er forvekslet.

97. O. maculata L. Hafnarfjord (S.). Thingvellir (Stp.). Geysir (Ba.). Seythisfjord og Hafnarfjordhraun (Sy.!). Steinstadr (B. G.!). Kuadalen mellem Reykjavik og Krisuvik, s. f. Thingvallasø, Laugardalen mellem Reykjavik og Geysir (Gr.). Kaldá (Fru Knudtzon).

Var. fl. albo. s. f. Thingvallasø (Gr.).

? O. latifolia L. Anføres af Zo.

? O. cruenta Müll. = O. angustifolia Wimm. var. cruenta. Reynivellir (M.). Eks. i M.s herb. hører dog ikke hertil, men er i følge prof. Lange sandsynligvis et spædt eks. af O. maculata.

98. Platanthera hyperborea Lindl. Syd-Isl. (Stp., eks. i B. H. H.). Ba. anfører en mængde voksesteder fra forskellige dele af øen, men en del af dem tilhøre muligvis følgende art: i tørrede eks. kan de ikke kendes fra hverandre.

99. P. Koenigii Lindl. Geitarhlid (M.). Hunavatn syssel (Kr.). Ved Lakselven, Svinedalen. Reykholtdalen (Gr.). Isefjorden (Skibslæge Branner 1868). Myvatn (Lg.). Berufjord (Hal.). Burfellgja (Fru Knudtzon). Afb. i Fl. D. tab. 333: »Oxeraa Alting«.

100. Habenaria albida R. Br. Stappen (M.). Stadarfell, Hredavatn (Stp., eks. i B. H. H.). Myvatn (T. et G.). Akreyri (Car.!). Horgasdal (B. G.). Berufjord (Hal.).

101. Coeloglossum viride Hartm. Geitarhlid (M.). Hredavatn (Stp., eks. i B. H. H.). Geysir (Ba.). Akreyri (Car.). Horgasdal (B. G.). Mellem Kuadalen og Krisuvik (Gr.). Myvatn (Lg.). Berufjord (Hal.). Burfellgja (Fru Knudtzon).

? Listera ovata R. Br. Hooker skriver vol. II s. 332: »I possess the only specimen of this ever gathered in Iceland; it was found, at a place called Vik, by the son of Mr. Paulsen«. Den er ikke funden af andre; muligvis en fejltagelse.

102. Listera cordata R. Br. Ved Foden af Esja (Stp.).

? Neottia Nidus avis L. Hooker skriver vol. II s. 332: »Either this or a new species of Epipactis has been send me by Sir George Mackenzie. The specimen is destitute of its root, so that I cannot ascertain it with certainty«. »Reichenbach, the younger, has seen one from »Islandia austr«. fide Thienemann« (Ba.).

? Nigritella nigra Rihb. Anføres af Zo. men er ikke funden af andre.

103. Ophrys corallorhiza L. Mohr angiver, at han har fundet den i Fnioskedalen. Om O. Camtschatea, som Zo. optager, betegnet med ? hører hertil, ved jeg ikke. Müller har samme art uden ?. Findes hos Ba. under navnet Corallorrhiza innata R. Br. og er i følge den nævnte forf. funden af B. G. ved Laugarvatn og af Sy. ved Skagafjord. Da Ba. selv har set eksemplarerne, må arten anses for sikker.

C. Dicotyledoneæ.

1. Gymnospermæ.

Coniferæ.

104. Juniperus nana Willd. Havnefjord (S.!). Isl. (M.). Briamslæk (Stp.). Vest for Skjaldbreid (Hd.). Arnarvatn, Grjot-Hals (B. G.). Skagafjord (Sy.!). Kuadalen (Gr.). Burfellgja (Fru Knudtzon).

? J. communis L. Anføres af Zo. og er i følge M. almindelig paa Isl., men den er vistnok forvekslet med forrige art, hvortil M's og Stp's eks. i B. H. H. høre.

2. Apetalæ.

Ceratophylleæ.

? Ceratophyllum demersum L. Anføres efter Zo. paa de fleste lister uden at være funden af andre.

Callitrichineæ.

105. Callitriche verna L. Havnefjord (S.). Reykjavik (M.).

106. C. stagnalis Scop. Reykholt (Stp.). Om eks., som jeg fandt ved Reykjavik og ved Kleppholtreykir, kan det på grund af deres mangelfulde udvikling ikke afgøres, enten de høre til den første eller den anden af disse arter.

? C. autumnalis L. Findes hos Zo. og efter ham på de fleste lister; den er dog af Vahl anset for tvivlsom og kan være forvekslet med en af de andre arter.

Betulineæ.

107. Betula nana L. Almindelig. Krabbes eks. findes i B. H. H. Jeg tog den i Laugardalen, ved Surtshellir og mell. denne hule og Husafell.

108. B. intermedia Thom. (in Rchb. Fl. excurs.) = B. hybrida Regel. — Meget almindelig; den danner udstrakte Kratstrækninger f. Ex. i Laugardalen, i Skørredalen N. f. Hvalfjorden, ved Surtshellir, Husafell, Kuadalen o. fl. st. Fl. D. tab. 2852: »Spec. 1 depictum in Isl. legit cel. Prof. Steenstrup. Fig. 2 ad Thingvalle Islandiæ legit cel. Prof. Babington«. Mørchs eks. fra Stadarstad i B. H. H. ere opførte hos Gliemann som B. fruticosa på grund af urigtig bestemmelse (M. in literis).

109. B. odorata var. Friesii Regel (in D. C. Prodromo) og var. parvifolia Regel ad B. intermediam accedens. Myvatn (Lg.). Joh. Lange det. Armule (Stp. Sorø Akademis herb.).

110. B. humilis Hartm. = B. alpestris Fr. Isl. (Stp. i Sorø Akademis herb.).

Anm. Mørch nævner B. alba L. som sjælden på Isl. og anfører den fra Budarhraun; hans eks. findes ikke i B. H. H. og et eks. i hans eget herb. hører til B. intermedia. Babington anfører B. glutinosa Fr. som det eneste Birketræ på Isl., da de to først nævnte arter kun ere buske, og han antager, at både M's eks. og de af ham selv ved Thingvellir og Almannagja fundne høre hertil; desuden anfører han den som funden af S., B. G. og Sy.! Det er ikke muligt at afgøre, hvilke Birkeformer der ere de mest fremtrædende, før de ere nøjagtig undersøgte på de forskellige localiteter.

Urticaceæ.

111. Urtica urens L. Eyafjord (B. G.). Skagafjord (Sy.!). Reykjavik (Ba. Ho. Gr.).

? U. dioica L. Både denne og forrige art findes hos Müller men er udeladt af Zo. »Voxede meget høi i en Bakke ved Gaarden Kalfanæs i Strande Syssel; Jorden var fed, da den alene bestod af Feieskarn, Aske og andet Udkast af Huset« (Mohr s. 215). Den angives fra Vatas-skard af B. G., men tør ikke betragtes som sikker.

Salicineæ.

? Salix pentandra L. Anføres af Zo. og efter ham på de følgende lister. Vahl optager den med tvivl. Thingvellir (B. G.).

? S. purpurea L. Anføres af den upålidelige Gliemann og fra Thingvellir af B. G., på hvis bestemmelser man ikke kan stole.

112. S. lanata L. Graubakke, Stykkisholm, Budnestad (M., hvis eks. findes i B. H. H.). Eyafjord (T. et G.). Thing-

vellir (Ba.). Grimstungaheidi, Arnesvatn (Kr.). Mell. Havnefjord og Krisuvik (Gr.). Kaldá, Burfellgja (Fru Knudtzon).

? Salix Lapponum L. Angives af Zo. og fra Eyafjordaf T. et G.

113. S. arenaria L. Vistnok synon. med S. repens L. γ. argentea. Angives af Zo. Vahlfjord (Hvalfjord?) (Ba.). Lejruvatn (B. G.).

Anm. S. repens angives af Zo. og af B. G. fra Eylifr og Ljosavatn.

? S. caprea L. Angives af Zo. »Blomstrede allerede sidst i April ved den østre Side af Øefjord kort fra Gaarden Kjøbang, uagtet Sneen bedækkede det meste af Jorden«. (Mohr s. 218). Seljadal (B. G.).

114. S. phylicifolia L. Voxhus (M.)? Thingvellir (Ba. Gr.). Myvatn (Kr., eks. i B. H. H.). Kuadalen, Laugardalen i Birkekrattene (Gr.). Fl. D. tab. 2856: »Specimen 1 depictum ad Myvatn Islandiæ legit cel. Dr. Krabbe. 3 ad Thingvalle Islandiæ legit cel. Babington«. Burfellgja (Fru Knudtzon).

? S. cinerea L. Skal efter Ba. være funden af P. et Z. og ved Ljosavatn af B. G. Selve B. tvivler om rigtigheden af disse angivelser.

? S. myrtilloides L. Anføres af Zo. og skal af S. være funden ved Havnefjord. Den er ikke funden senere og betragtes af V. som tvivlsom.

115. S. glauca L. Stappen (M.). Rejnevallahals (Ba.). Eyafjord mell. Thingvellir og Geysir (Car.!). Thingø Syssel, Myvatn (Kr., eks. i B. H. H.). Lejravatn (B. G.). Skagafjord (Sy.!). Surtshellir (Gr.).

Var. ovalifolia et var. alpina And. in D. C. Prod. et var. inter formam ovalifoliam et alpinam media. Myvatn (Lg.).

Var. eller hybrid mellem S. glauca og S. phylicifolia (J. Lange det.). Laugardalen (Gr.).

? S. arctica Pall. Anføres af Robert (Voy. s. 340) som voksende ved Thingvellir kirke med 6 fod lange grene. Vahl anfører den som sikker: jeg tør dog ikke godkende den som islandsk.

? S. myrsinites L. Isl. (Zo.). Havnefjord (S.).

116. S. arbuscula L. Isl. (Hornemann). Eyafjord T. et G. Fl. D. tab. 2857: »Fig. 2 in Islandia australi legit cel. Dr. Krabbe«. Eks. findes i B. H. H. Thingvallahraun (Gr.).

117. S. ovata Ser. Reykjavik (Stp., i følge Langes liste). Anføres af Ba. fra Reinevalla-hals under navn af S. Pyrenaica var. Norvegica.

? S. reticulata L. Isl. (K.). Angives fra Olafsvik af M., hvis eks., som jeg har set, dog ikke hører til denne art, men til S. glauca var. ovalifolia (Joh. Lge. det.).

118. S. herbacea L. Meget alm. Eks. fra forskellige steder i B. H. H.

Salix herbacea L. Var. fruticosa Fr. Thingvellir (Gr.). »Salix forma inter S. sarmentaceam Fr. et S. herbaceam L. ambigua; videtur S. sarmentacea β. rotundifolia And. (D. C. Prod.). A S. herbacea L. differt foliis maioribus, subtus opacis, nervis secundariis parallelis, margine subintegerrimis, stylo elongato! A S. sarmentacea differt pedicello vix nectarii longitudine«. Myvatn (Lg.). Meddelt af Joh. Lange.

Anm. Pilearterne ere ofte meget vanskelige at kende fra hverandre, især når de ere sterile. Flere af de anførte voksesteder gælde derfor muligvis for andre arter end den, som de ere henførte til. Flere hos Gliemann og på ældre lister anførte navne har jeg anset det for unødvendigt at anføre. Ba. siger, at der hos Hjaltelin findes opført en S. glabra; jeg kan ikke finde den i hans bog.

Salsolaceæ.

119. Chenopodium album L. Brededal (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.).

120. Atriplex patula L. Stadarfell, Bredeholir (Stp., hvis eks. i B. H. H.). Havnefjord, Reykjavik (Gr.).

? A. hastata L. = A. patula Sm. Anføres af Ba. fra Reykjavik, og han siger, at den er funden af Koenig, men Zo. anfører kun A. patula, hvorved han vistnok vil betegne den Linnéiske art; muligvis hører Babingtons også hertil.

121. A. Babingtonii Woods. (Hjaltelin i Hornemanns herb. i B. H. H.). Om A. laciniata hos Zo. skal betegne denne art eller A. calotheca Fr. kan ikke afgøres, da Koenigs herb. desværre er gået tabt.

Polygoneæ.

122. Rumex domesticus Hartm. Budnestad (M.). Reykholar (Stp.). Reykjavik (Ba. Gr.). Den er almindelig, og jeg antager med Ba. at det er denne art, som Zo., Mohr o. fl. benævne R. acutus. — Fl. D. tab. 2349; »In Islandia«.

123. R. Acetosa L. Overalt alm. (M.); især i det sydlige Isl. (Kr., eks. i B. H. H.). Jeg tog den ved Berufjord. — Vidarvig, Thistillfjord (Hal.).

124. R. Acetosella L. Overalt alm. (M.). Jeg tog den ved Reykjavik (Gr.). Eks. fra Stp. i B. H. H.

125. Oxyria digyna (L.). Campd. Almindelig; jeg tog den ved Reykjavik og Berufjord. Eks. fra Stp. i B. H. H. Vidarvig (Hal.).

126. Polygonum viviparum L. Meget almindelig. Jeg tog den ved Reykjavik, i Kuadalen og ved Berufjord. Eks. fra Stp. i B. H. H.

Anm. P. Bistorta L. findes kun hos Ho., der siger, at roden ofte bliver spist rå og blandet i brødet. Denne meddelelse hidrører åbenbart fra en misforståelse af Ol. og Po. s. 432, hvor der står: »Korn-Sura er Linnæi Polygonum bistorta foliis lanceolatis alternis. Af dens saakaldte Korn, eller Bulbi scapi bereedes her Brød og Grød. Naar disse Bulbi ere modne og færdige at falde af, samles de og vindtørres ...« Her tales åbenbart om P. viviparum.

127. Polygonum lapathifolium L. Isl. (Stp.). Eks. findes i B. H. H., først bestemte som P. Persicaria, senere som P. lapathifolium var.

Anm. På de fleste arter findes opført P. Persicaria L., P. amphibium og P. Hydropiper L., som dog ikke ere fundne senere og derfor ere meget tvivlsomme; det samme gælder om P. Convolvulus, der i følge Gliemann skal være funden af M., som erklærer angivelsen for urigtig (M. in literis).

128. P. aviculare L. forma latifolia et angustifolia. Overalt almindelig. Jeg tog den ved Berufjord og Reykjavik. Eks. fra Stp. i B. H. H. Nordfjord (Hal.).

129. Koenigia Islandica L. Almindelig. Jeg tog den ved Berufjord, Reykjavik og Havnefjord. Fl. D. tab. 418: »In Islandia detexit sæpius laudatus F. G. Koenig ...«. Eks. fra Stp. i B. H. H.

3. Gamopetalæ.

Plantagineæ.

130. Plantago maior L. Havnefjord (S.!). Geysir (M. og Ba.) Seythisfjord (Sy.!). Laugarnes (Sy. Gr.).

131. P. media L. Anføres af P. et Z. og af Li. Reikiahvererne, Ølvesid (Stp.). Mangler i B. H. H.

132. P. lanceolata L. Isl. (Zo.). Saudlaugsdal (Stp.).

133. P. maritima L. Hyppig (M.). Reykholar (Stp. eks. i B. H. H.). Almindelig, men fra flere voksesteder kan det ikke afgøres, om eks. høre til denne eller til følgende af Joh. Lange opstillede art (Gr.). Keflavik (Fru Knudtzon).

134. P. borealis Lge. Isl. (Hornemanns og Liebmanns herb.). Reykjavik, Laugarnes ved Reykjavik (Gr.). Borgarfjord (Hal.). Keflavik (Fru Knudtzon). Denne art, der også er funden i Grønland, er mest beslægtet med P. alpina L.; den art, som anføres af Ho. fra Thingvellir under dette navn, hører muligvis til P. borealis. Efter eks. i Hornemanns og Liebmanns herb. er den afbildet i Fl. D. tab. 2707 og beskrevet af prof. Lange.

? P. Coronopus L. Anføres af Ol. og P. og Zo. og efter ham på de fleste lister, men den er ikke genfunden.

? Littorella lacustris L. »There is a specimen of this, but without any locality, amongst Solander's Icelandic plants in the British Museum. But that is scarcely sufficient authority for adding it to the flora« Babington.

Plumbagineæ.

135. Armeria maritima Willd. Hyppig lige til den evige sne (M.). Stadarfell (Std., eks. i B. H. H.). Reykjavik (Ba. Kr.).

Skagafjord (Sy.). Det indre Isl. (Kr.). Esja (Gr.). Nogle af de anførte voksesteder høre muligvis til følgende art.

136. Armeria Siberica Turcz. Berufjord (Gr.). Myvatn (Lg.). Fl. D. tab. 2769: »Etiam ex Islandia specimina vidi«. Eskefjord (Hal.). Keflavik, Reykjavik (Fru Knudtzon).

Valerianeæ.

137. Valeriana sambucifolia Mikan. Geysir, Reykjavik (M.). Prof. Joh. Lange har set M.s eks., der ikke findes i B. H. H. — V. officinalis hos Zo. o. fl. hører vistnok til den nævnte art.

Dipsaceæ.

138. Succisa pratensis Moench. Isl. (Zo. Stp., eks. i B. H. H.). Mell. Arnardrangr og Hofdabrekka (Stp.).

Anm. P. et Z. angive Scabiosa alpina fra Isl. og Gliemann anfører den efter Ho., hos hvem den slet ikke findes.

Synanthereæ.

139. Tussilago Farfara L. Anføres først af Vahl. Isl. (Thorarensen i Hornemanns herb. i B. H. H.). Eyafjord (T. et G.). »Common in low spots« (B. G.).

140. Erigeron alpinus L. Almindelig. Flere eks. i B. H. H. Den forekommer ofte med enlige blomsterkurve, og det er vist slige eks., som på flere lister benævnes E. uniflorus og ikke Linnés art af dette navn, som jeg ikke har set på Island. I Fl. D. tab. 292 er E. alpinus afbildet efter Koenigs eks. under navn af E. uniflorus.

Var. flore albo. Esja, Svinedalen (Gr.). Myvatn (Lg.).

? Bellis perennis L. Seythisfjord (Sy.). Babington skriver herom: »These are the only specimens that I have either seen or heard of from Iceland. They were sent by a collector of flowers not a botanist, to Mr. Symington, who gave a few to me«.

141. Achillea Millefolium L. Fundet på mange steder. Eks. fra Thorarensen i B. H. H.

Var. lanata. Myvatn (Lg.). Nordfjord (Hal.).

? A. Ptarmica L. Isl. (Hornem. herb.). Den mangler i B. H. H. S. så den i Paulsens herb. (Ba.).

? Anthemis Cotula L. Isl. (P. et Z.). Myvatn (B. G.).

142. Matricaria inodora L. var. borealis Hartm. Havnefjord (M.). Reykjavik (Kr., eks. i B. H. H. Gr.).

Anm. Ba. anfører M. maritima L. som funden af ham selv ved Reykjavik og af andre på forskellige steder; den anføres også af Ho. tilligemed forrige art, som den dog vistnok er bleven forvekslet med.

? Artemisia vulgaris L. I følge Ba. så Solander eks. heraf i Paulsens herbarium.

143. Gnapholium uliginosum L. Reykjahvererne (Stp.). Geysir (Ba.). Akreyri (Car.).

144. Gnaphalium Norvegicum Gunn. Fundet på mange steder f. eks. Lejrå (M.). Isl. (Stp. i B. H. H.). Brejddalsheidi (Hd.!). Skagafjord og Skardshejdi (Sy.!). Budir (Dr. Hjaltelin 1868). — Det er vistnok den samme art, som af Zo. kaldes Gnaphalium sylvatico affine, og som efter isl. eks. er afbildet i Fl. D. tab. 254. På Hookers liste anføres både G. sylvaticum og G. fuscatum, hvilken sidste er synon. med G. Norveg.

145. G. supinum L. Midalr (M.). Armule, Briamslæk, Hofdabrekka (Stp., eks. i B. H. H.). Eyafjord (Car.). Skagafjord (Sy.!). Myvatn (Lg.). Vistnok den samme som G. alpinum hos Zo. og i Fl. D. tab. 332: »In Islandiæ alpibus«. Ba. anfører Antennaria alpina som funden af Koenig, og han siger, at Solander har set den i Paulsens herb. På Zoëgas liste findes imidlertid kun Gnaphalium alpinum, og A. alpina er aldeles usikker.

? Antennaria dioica Gært. I følge Ba. er der eks. i Solanders samling.

146. Senecio vulgaris L. Isl. (Zo.). Solander så det i følge Ba. i Paulsens herb. og B. G. siger, at den er alm. i Heithies (?). Den er ikke funden af andre. Zo. kan næppe have forvekslet den med nogen anden art.

Anm. S. sylvaticus L. og S. Jacobæa L. angives af B. G. ligeledes fra Heithis; den sidste også fra Reikium af S. De ere højst tvivlsomme, ligesom Centaurea Cyanus, som S. har set i Paulsens herb. og Carduus acanthoides, som Hornemann angiver at være funden af Koenig og C. lanceolatus, som anføres af Zo.

? Carduus arvensis Curt. S. så den i følge Ba. i Paulsens herb. Zo. anfører den under navn af Serratula a.

? C. heterophyllus L. Olafsen og Povelsen sige pag. 679, at den vokser ved Øfjord; den er ikke funden af andre og højst tvivlsom.

147. Leontodon autumnalis L. cum var. Taraxaci. Alm. på Island; eks i B. H. H.

148. Taraxacum officinale Web. Almindelig. Jeg tog den ved Reykjavik og Berufjord.

149. T. palustre C. D. Isl. (M.). Reykjavik (Gr.). Ba. mener, at de af ham samlede eks. høre til T. officinale var. obliquum Fr.

? Crepis præmorsa Tausch. Anføres af Zo. og skal i følge Ba. af S. være funden ved Havnefjord. Senere er den ikke funden.

? Hieracium Pilosella L. Havnefjord (S.). Briamslæk (Stp.). Mangler i B. H. H.; måske forvekslet med følgende art.

150. H. floribundum Wimm. Stadarfell (Stp.). Snæfellsnæs Syssel (Kr., eks. i B. H. H.). Esja, Havnefjord, s. f. Thingvallasø (Gr.). Afb. i Fl. D. tab. 2839 efter eks., der ere samlede af Stp. og af mig.

? H. Auricula L. Isl. (Zo.). Havnefjord (S.!). Mohr siger, at den vokser ved ved Myvatn og mange steder på østerlandet. Den er ikke senere funden.

151. Hieracium alpinum L. Stappen (M.). Stadarfell (Stp., eks. i B. H. H.). Geysir (Ba.). Den sidste tilføjer: »My solitary specimen seems to belong to the H. holosericeum (Backh.), which I believe to be distinct from the true H. alpinum«.

152. H. murorum L. Almindelig. Ba. mener, at den af ham og andre fundne art, der på hans ældre liste er opført som H. Lawsoni, er H. cæsium Fr., og han mener, at den som H. murorum på forskellige lister opførte art hører hertil. Eks. i B. H. H., samlede af M., Stp. og Kr. høre dog til H. murorum.

Anm. Ved et eks. af H. prenanthoides Vill. anfører Hornemann, at det måske er fra Isl.

Campanulaceæ.

153. Campanula rotundifolia L. Hist og her (M.). Sletta, Grønahlid (Stp., eks. i B. H. H.). Berufjord (Hd.!). Seythisfjord og Skagafjord (Sy.!). Efter Mohr skal den være alm. i Mule Syssel. Afb. i Fl. D. tab. 2711 efter Steenstrups eks. fra Sletta som var. arctica; samme var. er funden ved Nordfjord (Hal.).

? C. patula skal være funden af Olavius mell. Vapnafjord og Fliotsdal herred (Mohr.).

Rubiaceæ.

154. Galium boreale L. Almindelig. Jeg tog den ved Esja, s. f. Thingvallasø og ved Geysir. Eks. fra Thorarensen i B. H. H.

Anm. G. Aparine anføres kun af Ol. og Po., P. et Z. og af B. G.

? G. Mollugo L. Havnefjord (S.). Isl. (Zo.). Et eks. i B. H. H., taget af Thorarensen, hører til følgende art.

155. G. verum L. Almindelig. Jeg tog den ved Laxelven og Havnefjord. Eks. fra Kr. i B. H. H.

? G. saxatile L. I den sydlige del af Isl. (Ld. i følge meddelelse af Gudmundson). Vahl betragter den som sikker. Måske forvekslet med følgende art, som V. betegner som tvivlsom.

156. H. silvestre Poll. Almindelig; eks. fra Stp. i B. H. H. Jeg tog den ved Laxelven, i Svinedalen, Reykholtdalen og ved Berufjord. Vistnok hører G. pusillum hos Ho. hertil.

? G. trifidum L. Isl. (Hornemanns herb.); den findes ikke i B. H. H.

157. G. uliginosum L. Hist og her (M.). Laugarne ved Reykjavik (Gr.).

? G. palustre L. Anføres af Zo. og efter ham på de følgende lister. V. anser den for sikker.

Gentianeæ.

158. Gentiana detonsa Rottb. Snefellsjøkel nærved den evige sne (M.). Isl. (Zo. Stp., eks. i B. H. H.). Holar og Hvita

(B. G.!). Afb. i Fl. D. tab. 317 efter Koenigs eks. fra Bessestad og Ness under navn af G. serrata. Zo. kalder arten fra de nævnte voksesteder G. bavarica; den er synon. med G. detonsa.

159. Gentiana aurea L. = G. involucrata Rottb. Ørebakka. Bessestad, Rangarvalla. Hlidarendi (S.!). Olafsvik (M.). Saudlaugsdal. Gronahlid, Thingmannahejde, Sletta, Latrum (Stp., eks. i B. H. H.). Fl. D. tab. 344. Den synes at være alm.

160. G. nivalis L. Almindelig. Jeg tog den ved Reykjavik og Husafell. Berufjord (Hal.). Eks. i B. H. H.

161. G. campestris L. Fundet på mange steder. Eks. fra Thorarensen i B. H. H.

fl. albo. Reykjavik (Kr.). Havnefjord, Esja (Gr.). Burfellgja (Fru Knudtzon).

162. G. Amarella L. Fundet på mange steder. Eks. fra Stp. i B. H. H.

163. G. tenella Rottb. Bessestad og Hlidarende (Zo.). Lejrå (M.). Briamslæk. Latrum, Adelvik (Stp.). Myvatn (Kr., eks. i B. H. H. Lg.). Ved Isefjorden (Dr. Branner 1868). Fl. D. tab. 318.

Anm. G. verna og G. Pneumonanthe, som anføres, den første af Ol. og Po. og af Mohr, den sidste af P. et Z., ere aldeles usikre.

164. Pleurogyne rotata Griseb. = Swertia sulcata Rottb. Fundet på forskellige steder f. eks. mell. Reykjavik og Thingvellir (M.). Øfjord (Kr., eks. i B. H. H.). Isefjord (Skibslæge Branner 1868). Fl. D. tab. 343 efter islandske eks.

165. Menyanthes trifoliota L. Almindelig.

Labiatæ.

166. Thymus serpyllum L. Funden på mange steder; jeg tog den ved Berufjord og Reykjavik. Geysir (Kr., eks. i B. H. H.).

Var. borealis. Borgarfjord. Seydisfjord (Hal.).

167. Brunella vulgaris Moench. Isl. (Robert i B. H. H.). Reykjavik (Kr.). Laugarne ved Reykjavik (Ba. Gr.). Nær sydkysten (Ld.!). Kalmanstunga, Arnarvatn (B. G.). Seythisfjord (Sy.!). Havnefjord (Gr.). Budir (Hjaltelin 1868).

168. Lamium amplexicaule L. Isl. (Stp.). Eks. findes i B. H. H.

? L. purpureum L. Geysir (S.). Hnausar (B. G.). Måske forvekslet med L. intermedium, som jeg, for så vidt det mangelfulde eks. er rigtig bestemt, fandt i en have i Reykjavik.

? L. album L. Hnausir d. e. Hnausar (B. G.).

169. Galeopsis Ladanum L. Isl. (Zo.). Afb. i Fl. D. tab. 1757: »In campis et agris . . . Islandiæ«.

170. Tetrahit L. Isl. (Zo.). Skalholt (S.). Geysir (Ba.). Holar (B. G.). Reykjavik (Sy.!).

? Stachys silvatica L. Isl. (Hornemann: mangler i B. H. H.). Fnjorhadalr d. e. Fniosskedal (B. G.).

Asperifoliæ.

? Echium vulgare L. Solander så i følge Ba. et eks. i Paulsens herb. Olafsen og Povelsen sige (Pag. 430), at den vokser s. f. Thingmannaheide.

171. Stenhammaria maritima Rchb. Ølvesá (Zo.). Voxhus (M.). Esjøstrand ved Mogilsá (Stp., eks. i B. H. H.). Ørebakke (Kr.). Myvatn (T. et G.). Seythisfjord (Sy.). Reykjavik (Ba. Gr.). Effersø, en Ø ved Reykjavik (Kr. Gr.). Engey ved Reykjavik (Fru Knudtzon).

? Myosotis palustris With. Havnefjord, Granfell (S.). Hof i Vatnsdal (B. G.).

172. M. arvensis Hoff. Almindelig. Jeg tog den ved Reykjavik og fik den af Dr. Hjaltelin fra Budir. Eks. fra Kr. i B. H. H. Havnefjord (Fru Knudtzon).

173. M. versicolor Ehrh. Isl. (Stp.). Reykjavik (Ba. Gr.).

174. M. stricta Link. Stadarfell, Stikkesholm (Stp., eks. i B. H. H.).

Anm. M. collina Hoff. anføres kun af P. et Z. og efter dem af Li.; den er aldeles usikker.

Polemoniaceæ.

175. Diapensia Lapponica L. Stadarstad (M.). Isl. (Stp.). Mellem Reykjavik og Thingvellir (Sy.). Isl. (Horn. herb. i B. H. H.).

Scrophulariaceæ.

? Digitalis purpurea L. I Hornemanns herb. findes et eks., som angives at være fundet på Isl. af Brynjulfsson.

176. Limosella aquatica L. Ølvesid, Fjallabækkevejen (Stp., eks. i B. H. H.). Berufjord (Thienemann i Hornemanns herb.). Kleppholtreykir lige ved den varme kilde (Gr.).

177. Pedicularis flammea L. = P. Øderi hos Ba. Ved Kraflen og Myvatn (Zo.). Gejtarhlid (M.). Briamslæk, Garpsdal, Ok (Stp., eks. i B. H. H.). Grimstungahejdi (Kr.). Akreyri (Car.!). Brunnar (Gr.).

178. P. palustris L. Isl. (Stp.). Miklibær (B. G.).

? P. sylvatica L. Havnefjord, Molar (S.). I følge B. G. alm.

179. Rhinanthus minor Ehrh. Almindelig. Jeg tog den ved Reykjavik. Eks. fra Kr. i B. H. H.

180. Bartsia alpina L. Almindelig. Jeg tog den i Kuadalen, ved Brunnar o. fl. st. Kalmanstunga (Kr. i B. H. H.). Seythisfjord, Vidarvig (Hal.).

181. Euphrasia officinalis L. var. arctica (Joh. Lange det.). Isl. (M. Kr., eks. i B. H. H.). Reykjavik, Thingvellir, Havnefjord (Gr.).

? E. parviflora Fr. Havnefjord (S.). Olafsvik (M.). Bessestad (Kr.). Breiddalsheidi, Utsalier (Upsalir? Hd.!). Thingvellir (Sy.!). Grimstunga (B. G.). M's og Kr's eks. henføres nu af Joh. Lange til E. officinalis var. arctica (Rostrup: Færøernes Flora 547), og de af andre samlede eks. høre måske også hertil.

? Veronica Marilandica. Anføres af Zo.; Hornemann antager, at den er synon. med V. peregrina, under hvilket navn den findes på flere lister.

? V. spicata L. Angives af P. et Z.

? V. Anagallis L. Anføres af Zo. men er ikke genfunden.

182. V. scutellata L. Isl. (Zo.). Havnefjord (S.). Jeg har noteret den med ? fra Laxelven.

183. V. Beccabunga L. Anføres af Zo. o. fl. Reykum (Stp., i B. H. H.). Thingvellir (Sy.!).

184. V. officinalis L. Funden på mange steder; jeg tog den ved Esja. Et meget stort og kraftigt eks. har Dr. Hjaltelin 1868 taget ved Budir. Eks. fra Stp. i B. H. H.

185. V. saxatilis L. Almindelig; eks. i B. H. H. Jeg tog den ved Esja og Berufjord. Fl. D. tab. 342: »In Islandia Oxaraa Alting«.

186. V. alpina L. Almindelig; eks. i B. H. H. Jeg tog den ved Svineskarv og s. f. Thingvallasø.

187. V. serpyllifolia L. Alm. Jeg tog den ved Reykjavik. Gardir (Kr. i B. H. H.).

Lentibulariæ.

188. Pinguicula vulgaris L. Meget almindelig. Islandske eks. i B. H. H.

? P. alpina L. Mohr skriver: »blev mig tilsendt af en Chirurgus Hr. Petersen, som har fundet den ved en Præstegaard tæt ved Fjeldene i Borgarfjorden«. Den er ikke funden af andre.

Primulaceæ.

? Primula farinosa L. Anføres af Olafsen, der skriver: »P. (farinosa) flore rubro (Fl. Lapp. 70), i Guldbrynge-Syssel, er ogsaa var.«, og af Mohr, der siger, at han har fundet den ved gården Kiarna i Øfjord og i stor mængde »i Hollte-Myren oven for Krossnes, som ligger noget uden for Handelsstedet Ager-Øre«. Han siger, at den stemmer overens med eks. fra Danmark, men at den kun er halv så stor. Det er ikke usandsynligt, at det er P. stricta eller P. Scotica.

? P. stricta Hornem. Hornemann anfører den med tvivl som funden af Olafsen. Eyafjord (T. et G.), som kalde den P. Hornemanni.

Anm. Lysimachia Nummularia og Anagallis arvensis så i følge Ba. Solander i Paulsens herb.; i dette har der uden tvivl været planter, som ikke have vokset på Island. Primula elatior opføres som usikker af V.

189. Trientalis Europæa L. Eydar ved Lagarfljot (T. et G.). I følge Ba. har den afdøde M. J. Gay meddelt ham, at der findes et eks. fra Stykkisholm i Paris herb. Gliemann siger, at den er funden af M., som dog protesterer mod angivelsens rigtighed (M. in literis). Nordfjord, Eskefjord (Hal.).

? Glaux maritina L. Vokser i følge Olafsen på Leirå Ey (Ol. og Po.s Rejse s. 166). Eyafjord, Midfjord (B. G.).

Ericineæ.

? Arctostaphylos alpina Spr. Den anføres af Zo, men er ikke genfunden.

190. A. Uva ursi (L.) Spr.* Almindelig. Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den i Kuadalen og s. f. Thingvallasø.

191. Andromeda hypnoides L. Anføres fra mange steder. Eks. tagne af Stp. ved Ok i B. H. H. Nordfjord, Seythisfjord (Hal.).

192. Calluna vulgaris Salisb. Isl. (Stp.). Øfjord (Kr. eks. i B. H. H.). Kuadalen (Gr.). Eskefjord (Hal.).

193. Erica Tetralix L. Isl. (Thorarensen i Hornemanns herb. i B. H. H.). Hist og her (M.).

Anm. E. cinerea anføres i følge Ba. af S. som funden ved Granfell. Ba. siger, at Mørch anfører den fra forskellige steder; dette må bero på en misforståelse, da der ingen eks. findes i B. H. H. og den mangler i M's herb.

194. Loiseleuria procumbens Desv. Funden på mange steder. Eks. tagne af Kr. mellem Reykjavik og Ørebakke i B. H. H. Vedfjord, Vidarvig, Seydisfjord (Hal.). Jeg tog den i Kuadalen og s. f. Thingvallasøen.

? Rhododendron Lapponicum Wg. Anføres af V. som sikker. Kalmanstunga (B. G.).

195. Ledum palustre L. Isl. (Stp., i B. H. H.). V. opfører den under navnet L. latifolium.

196. Vaccinium Myrtillus L. Havnefjord (S.). Thingvellir, Voxhus, Grønnefjord (M.). Siglufjord (T. et G.). Skagafjord (Sy.!). Seljadalen, s. f. Thingvallasø (Gr.). Nordfjord, Seydisfjord, Eskefjord (Hal.).

197. V. uliginosum L. Funden på mange steder. Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den s. f. Thingvallasøen og forma minor i Kuadalen.

Var. pubescens Wormskj. Reykholar (Stp.).

198. V. Vitis Idæa L. Isl. (Stp.). Sumpe nær ved Uxahver eller Oxehver i Nordisl. (B. G.).

? V. Oxycoccos L. Isl. (Zo.). Sumpe nær ved Uxahver (B. G.). Den er ikke funden af andre.

4. Eleutheropetalæ.

Umbelliferæ.

199. Hydrocotyle vulgaris L. Skalholt og Reykium (S.). Kleppholtreykir lige ved den varme kilde (Gr.).

200. Angelica silvestris L. Havneford (S.). Berufjord (Hd.!). Little Arnarvatn (B. G.). Borgarfjord Syssel (Kr.). Skagafjord (Sy.). Ved Laxelven (Gr.). Eks. tagne af Stp. i B. H. H.

201. Archangelica officinalis Hoffm. Bredefjord (Ol. et Po.). Myvatn (B. G.). Øfjord i en have (Kr., eks. i B. H. H.). Hist og her (M. Stp.).

? Imperatoria Ostruthium L. Anføres af Zo., og af Ol. og Po. fra Flatø og Reykholt, men er ikke funden af andre.

202. Haloscias Scoticum Fr. Skardshejdi (Ho. I. Tom. s. 323). Stappen, Østisl. (M., eks. i B. H. H.). Budir (Hjaltelin 1868).

? Ægopodium Podagraria L. Anføres kun af Ol. og Po. s. f. Thingmannahejde.

203. Carum Carvi L. Vidø ved Reykjavik (M.). Isl. (Robert i B. H. H.). Thingvellir (Ba.). Skagafjord og Reykjavik (Sy.!). Laugarnæs (Gr.). Måske oprindelig dyrket.

Anm. I følge Gliemann har Ho. fundet en C. arcticum, som dog mangler på hans liste.

Araliaceæ.

204. Hedera Helix L. Isl. (Brynjulfsson i Hornemanns herb.). Borg i Vithidal (B. G.). Gliemann siger, at den er funden af M., som nægter at have fundet den (M. in literis).

Corneæ.

205. Cornus Suecica L. Østisl. Grønnefjord (M.). Briamslæk (Stp., hans eks. findes i B. H. H.).

Crassulaceæ.

206. Rhodiola rosea L. Almindelig. Jeg tog den ved Berufjord, Thingvellir og mell. Havnefjord og Krisuvik. Skagefjord på huse (Kr. i B. H. H.). Vedfjord (Hal.).

207. Sedum villosum L. Almindelig. Islandske eks. i B. H. H.

? S. Angelicum skal efter Gliemann være funden af M., som protesterer mod rigtigheden af angivelsen (M. in literis), og B. G. siger, at han har fundet den ved Reykir.

Anm. S. album har S. set i Paulsens herb. Ho. anføres S. saxatile som funden af ham selv: hvilken art han mener, vides ikke.

208. S. acre L. Havnefjord (S.). Sletta og Stadarfell (Stp., eks. i B. H. H.). Skagafjord (Sy.!). Esja (Gr.).

209. S. annuum L. Stadarfell og Armule (Stp., eks. i B. H. H.). Budir (Hjaltelin 1868).

? S. rupestre anføres af Zo. men er ikke genfunden.

210. Bulliarda aquatica D. C. Ved Laugervatn (Zo.). Isl. (Stp., eks. i B. H. H.).

Saxifragaceæ.

211. Saxifraga Cotyledon L. Zo. anfører den som funden ved Hekla af Koenig. Brunnir (B. G.). Heydalir i Breiddalr (T. et G.). Et eks., der har tilhørt Vahl, og som er taget på Isl. af Robert, findes i B. H. H.

? S. Aizoon L. Hafnarfjell (Stp., i følge J. Langes liste). Da der ingen eks. findes i B. H. H., ved jeg ikke, om den er synon. med S. Aizoon Jacq. eller med forrige art.

212. S. oppositifolia L. Almindelig. Jeg tog den ved Esja og Svineskarv. Isl. eks. i B. H. H. Seydisfjord (Hal.).

213. S. hypnoides L. Almindelig. Jeg tog der ved Esja, Svine-

skarv og ved Vandfaldet ved Søg. Fl. D. tab. 348: »In Islandia ad rivulos alpinos«. Eks. tagne af Stp. findes i B. H. H.

214. Saxifraga cæspitosa L. Almindelig. Jeg tog den ved Reykjavik, ved Berufjord og mellem Havnefjord og Krisuvik. Eks. tagne af Stp. findes i B. H. H.

β. Groenlandica (L.). Reykjavik, Olafsvik (M.).

? S. petræa L.? Den anføres med tvivl af Zo. fra Oxerå Alting og i følge Ba. ligeledes af S.: ikke desto mindre optages den af Ho. som sikker.

215. S. tridactylites L. Oxeraa Alting (Zo.). Granfell (S.!). Thingvellir og Myvatn (B. G.). Da Ba. har set eks., maa den betragtes som sikker.

216. S. cernua L. Almannagja (Ho.). Graubakke ø. f. Thingsvellir (M.). Hnausar i Hunavatn syssel (Kr.). Hertil hører S. bulbifera, som med ? anføres af Zo. Han henviser til Fl. D. tab. 390, hvor den er afbildet. Også T. et G. anfører den fra Husavik og mellem Skinnastadr og Grimstadr.

217. S. rivularis L. Almindelig. Isl. eks. findes i B. H. H.

? S. granulata L. Gliemann siger, at den er funden af M., men den mangler i dennes samlinger.

218. S. nivalis L. Almindelig. Jeg tog den ved Esja, Svineskarv, Thingvellir, Havnefjord, Seljedalen, Bårdshellir og Surtshellir. Isl. eks. i B. H. H.

Var. tenuis Wahlenb. Isl. (Kr.).

219. S. stellaris L. Almindelig. Jeg tog den i Seljedalen, Svineskarv, Brunnar og vandfaldet ved Søg. Isl. eks. i B. H. H.

220. S. Hirculus L. Alm. Jeg tog den ved Esja, i Seljadalen og ved Surtshellir. Isl. eks. i B. H. H. Berufjord (Hal.).

221. S. aizoides L. Nær ved Holmar ved Reydarfjord, Lonsheidi nær ved Stafafell og mellem Skinnastad og Grimstad (T. et G.). Isl. (Stp.). Breiddalsheidi og Jøkuldal nær Stafafell (Hd.!). Eks. tagne af Thorarensen findes i B. H. H. Berufjord (Hal.).

Anm. På de ældre lister findes flere arter, som enten ere synon. med andre eller ere usikkre, da de ikke ere genfundne. S. autumnalis hos Zo. er synon. med S. aizoides; han anfører også S. punctata. S. palmata hos Ho. er formodentlig en større var. af S. cæspitosa. S. decipiens, som M. i følge Gliemann har fundet på Isl., hører også til S. cæspitosa. Ho. angiver selv at have fundet S. tricuspidata, som ikke er taget af andre.

Ranunculaceæ.

222. Thalictrum alpinum L. Hyppig. Isl. eks. i B. H. H.

223. Batrachium Drouetii (Schulz) Nym. Joh. Lange det. Esja (M.). Reykjavik (Kr. Gr.). Ba. henfører eks., tagne en mil vest for Reykjavik, til B. confervoides (Fr.). Hvor-

til eks. fra Vatndalr (B. G.) og Seythisfjord (Sy.) skulle henføres, kan ikke vides.

? **Batrachium hederaceum** Fr. Isl. (Zo.). Vithimyri (B. G.).

224. **Ranunculus glacialis** L. Funden af Mackenzie mellem Stadarhraun og Kolbeinsstadr (Ho.). Blåkulla ved Skardsheidi og Thorgirshørne ved Stadarstad (M.). Thorisengismule (Stp.). Hraunar på nordlandet (Kr., i B. H. H.). Nær ved Holmar og Lonsheidi (T. et G.). Isefjord (Skibslæge Branner 1868). Seydisfjord (Hal.).

225. R. **reptans** L. Reykjavik alm. og funden af mange; Reykholt (Stp.). Seythisfjord (Sy.). Laxelven, Esja (Gr.).

226. R. **nivalis** L. Isl. (Zo.). Esja (M.). Øræfa Jøkul (S. Paulsen. se Bab. s. 12).

? R. **Lapponicus** L. Isl. (Z.). Skalholt (Ho. vol. I. s. 191). Muligvis forvekslet med følgende art, da den ikke er funden af andre.

227. R. **hyperboreus** Rottb. Funden på mange steder. Jeg tog den ved Havnefjord. Fl. D. tab. 331; »In Islandia. In fossis et rivulis circa Bessestedt, Ørebakke, Adnersoi, Hafsås«.

228. R. **pygmæus** Sol. I følge Ba. først funden af P. et Z. Omkring Akreyri i en højde af c. 300 fod (Car.). Holar (B. G.). Skagafjord (Sy.). Olafsdal, Kollafjordshejdi (Stp. i B. H. H.). Tidligere bestemt som R. hyperboreus.

229. R. **acris** L. Funden på mange steder. Jeg tog den ved Berufjord og Svineskarv. Fl. D. tab. 2415: . . . »Islandiæ . . .« Reykjavik (Kr. i B. H. H.). Seydisfjord (Hal.).

? R. **polyanthemos** L. I følge Gliemann funden af M., i hvis samlinger den dog mangler. Eydar ved Lagarfljot (T. et G.).

230. R. **repens** L. Reykjavik (M. Gr.). Geysir (Ba.). Eydar (T. et G.). Kleppholtreykir lige ved den varme kilde (Gr.).

231. **Caltha palustris** L. Hyppig (M.). Reykjavik og Thingvellir (Ba.). Seythisfjord og Skagafjord (Sy.). Berufjord (Gr.). Eks. tagne af Kr. findes i B. H. H. Vidarvig (Hal.).

Papaveraceæ.

232. **Papaver nudicaule** L. Funden på mange steder. Garpsdal, Breidabolstadir (Stp. i B. H. H.). Berufjord (Hal.). Jeg fik den fra Budir af Dr. Hjaltelin og fra Isefjorden af Skibslæge Branner.

Cruciferæ.

? **Nasturtium officinale** (D. C.) findes kun hos Li. og er vistnok indført og dyrket.

233. N. **palustre** D. C. Findes afbildet i Fl. D. tab. 409 under navn af Sisymbrium islandicum? efter planter, der voksede i den bot. have og stammede fra frø, som Koenig havde medbragt fra Isl., hvor den voksede ved varme kilder.

234. **Arabis alpina** L. Svineskarv (Ho. Gr.). Thingvellir og Esja (Stp.). Reinevallahals (Ba.). Øxnedalsheidi (Kr., eks.

i B. H. H.). Eyafjord (Car.!). Siglufjord (T. et G.). Skagafjord (Sy.!). Nordfjord (Hal.).

235. Arabis petræa Lam. Almindelig. Jeg tog den ved Geysir, i Kaldidalen, Svineskarv og Kuadalen, ved Reykjavik og Lakselven. Isl. eks. findes i B. H. H. Vistnok syn. med Cardamine færoeensis, som Hornemann anfører fra Isl.

Var. hispida. Hist og her (M.). Esja (Gr.).

236. Cardamine bellidiflora L. Anført af Zo. med ?. Isl. (Stp.) eks. findes i B. H. H.

237. C. hirsuta L. Isl. (Zo. Stp.). Reykjavik (Ba.). Foruden denne art anfører Vahl C. intermedia og Li. C. sylvatica, som bægge ere indbefattede under det Linnéiske navn C. hirsuta. Eks. i B. H. H. høre til C. intermedia. Ho. skriver, at han af Mackenzie og Paulsen har fået tilsendt var. af C. hirsuta, om ikke en særegen art, »having the lower leaflets round, the upper ones linear, and all very entire«.

238. C. pratensis L. Almindelig. Jeg tog den ved Berufjord, Reykjavik og Svineskarv. Eks. tagne af Kr. i B. H. H. Nordfjord (Hal.).

? Erysimum alpinum Wahl. Joh. Lange antager, at den måske skal henføres som var. til E. hieracifolium. Stadarfell (Stp.). Intet eks. i B. H. H.

239. Cochlearia officinalis L. Isl. (Zo. Ld.!). Havnefjord (S.).

Var. arctica. Berufjord (Gr.). J. Lge det.

240. C. Anglica L. Vidø, Breidabolstadir, Reykjavik, Grønahlid, Garpsdal (Stp.). Grafaros ved Skagafjord (Kr.). Nær Skinnastadir og mellem denne og Grimstadir (T. et G.). Skagafjord (Sy.!).

? C. danica L. I følge Ba. findes der et eks. i Solanders herb.

241. Sinapis arvensis L. Anføres af Gliemann efter M. Reykjavik (Gr.). Ørebakke (Frøken A. Lefolii). Vistnok hidført med havefrø ligesom følgende. V. opfører som usikker S. pratensis; vistnok trykfejl for S. arvensis.

242. *Raphanus Raphanistrum* L. Reykjavik (Gr.).

243. Draba verna L. Stadarfell (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.). Reykjavik (Ba.). Akreyri (Car.!).

? D. muralis L. Findes på flere navnlig af de ældre lister, men der mangler eks. i herbarierne, og den er ikke sikker.

244. D. incana L. Almindelig; jeg tog den ved Havnefjord, Reykjavik, Thingvellir, Esja og Berufjord. Eks. fra Isl. i B. H. H.

Var. contorta Retzius. Isl. (Ho.).

245. D. rupestris R. Br. Stadarstad (M.). Reinevallahals (Ba.). Akreyri (Car.).

246. D. hirta L. Hyppig (M.). Reykjavik, Olafsdal o. fl. st. (Stp. eks. i B. H. H.). Berufjord (Gr. Hal.). Nordfjord (Hal.).

Anm. D. nivalis anføres af Gliemann som funden af M., der erklærer angivelsen for urigtig (M. in lit.) og af P. et Z.

247. Draba alpina L. Isl. (Hornem. og Stp., hvis eks. findes i B. H. H.). Nogle Draba-planter, som jeg tog ved Thingvellir. synes at høre hertil. men de vare saa ufuldstændige, at de ikke med sikkerhed kunne bestemmes.

Anm. I Fl. D. tab. 2418 er D. corymbosa afbildet, og den angives at vokse på Isl., men der mangler hjemmel for rigtigheden af denne angivelse.

248. Capsella Bursa pastoris (L.) Mørch. Almindelig. Den forekommer ofte i en dværgform på få tommers højde f. eks. ved Berufjord og Reykjavik (Gr.).

? Teesdalia nudicaulis R. Br. I følge Ba. findes der et eks. i Solanders herb. i britisk museum, og S. så denne plante i Paulsens herb.; den er ikke funden af andre.

? Lepidium campestre R. Br. Anføres af Zo. men er ikke genfunden.

249. Subularia aquatica L. Vopnafjord (Mohr). Arnardrangr (Stp.).

250. Cakile maritima L. cum var. integrifolia. Havnefjord (S.). Reykjavik (Ba.). Efferso pr. Reykjavik (Kr. eks. i B. H. H.). Seythisfjord (Sy.). Varieteten fandt jeg mell. Reykjavik og Havnefjord.

Anm. Hooker anfører Brassica alpina, som er sendt ham af Mackenzie: hvilken art han mener med dette navn, véd jeg ikke; Ba. antager, at det er Arabis alpina, men denne er særskilt opført hos Ho.

Pyrolaceæ.

? Pyrola rotundifolia L. Afb. i Fl. D. tab. 1816: »In montibus ... Islandiæ etiam provenit«. Hvem der har fundet den, angives ikke; Angivelsen skal maaske gælde følgende art.

251. P. media Sw. Hafnarfjordrhaun og Seythisfjord (Sy.!). Zo. anfører P. rotundifolia og ligeledes Mohr fra Skagestrand handelsted, Øxnehver og flere steder ved Myvatn. Han henviser til Fl. D. tab. 110, men den her afbildede plante er P. media Sw., hvortil Mohrs og måske også Koenigs eks. derfor må henføres.

252. P. minor L. »A little beyong Hrafnagjá on the way to the Geysirs« (Ho.). Rejnevalle (M. Ba.). Grønnefjord (M.). Thingvellir (Stp. Ba.). Hafnarfjordrhaun (Sy.!). Mell. Havnefjord og Krisuvik, Seljadalen (Gr.). Nordfjord (Hal.).

253. Pyrola secunda L. Isl. (Zo.). Briamslæk (Stp.).

Anm. P. uniflora findes som usikker paa Vahls liste.

Anm. Monotropeæ. Monotropa Hypopitys L. har i følge Ba. Solander set i Paulsens herb.

Droseraceæ.

254. Parnassia palustris L. Almindelig.

Var. β. tenuis Hartm. Øfjord (Kr.). Reykjavik, mell. Havnefjord og Krisuvik. Havnefjord (Gr.). Eks. tagne af Stp. i B. H. H.

? Drosera longifolia L. Anføres kun af Zo.

255. D. rotundifolia L. Isl. (Zo.). Havnefjord (S.). Arnarvatn (B. G.!).

Violarieæ.

256. Viola palustris L. Reykjavik (M.). Olafsdal (Stp. eks. i B. H. H.). Eyafjord (T. et G.). Reinevalla hals (Ba.). Vatnsdal (B. G.). Berufjord (Hal.). Havnefjord (Fru Knudtzon).

257. V. canina L. Funden på mange steder. Olafsdal (Stp. i B. H. H.).

Var. montana. Budarrhaun (M.). Havnefjord, Thingvellir (Gr.).

258. V. silvatica Fr. Krisuvik, Snæfellsstrand (Stp. i B. H. H.).

259. V. tricolor L. Alm. Jeg tog den på Esja. Isl. i B. H. H.

Portulaceæ.

260. Montia rivularis Gmel. Skalholt, Thingvellir (M.). Brejdabolstadir (Stp.). Reykjavik (Kr. i B. H. H., Gr.). Berufjord (Gr.). M. fontana, der er fælledsnavn for M. rivularis og M. minor, anføres af Ba. fra følgende voksesteder: Laugarne ved Reykjavik (Li.). Geysir (B. G.).

Paronychieæ.

? Scleranthus annuus L. Isl. (Zo.); ikke funden af andre.

261. Spergula arvensis L. Isl. (Stp.). Reykjavik (Ba. Gr.). Geysir (Car. Gr.). Tun ved Hrausar (B. G.). En dværgform med enlige blomster fandt jeg ved Lakselven.

Alsinaceæ.

262. Sagina procumbens L. Almindelig (M.). Havnefjord og Laugarnes (S.). Reykjavik (Ba. Gr.). Ølvesid, Krisuvik (Stp.). Isl. eks. i B. H. H.

? S. subulata Wimm. Skal efter Gliemann være funden af M.

263. S. saxatilis Wimm. (S. Linnæi Presl.). Isl. (Mohr). Armule, Reikir, Olafsdal (Stp. hvis eks. findes i B. H. H.). Synon. med Spergula saginoides hos Ho.

264. S. nodosa Fenzl. Isl. (Zo. Thorarensen i B. H. H.). Reykjavik (M. Ba.). Laugarne ved Reykjavik (Gr.).

Anm. En ubestemt Sagina, funden af Stp. ved Rejkir, findes i B. H. H.; senere bestemt af Joh. Lange som S. procumbens var. compacta Lge.

265. Halianthus peploides Fr. Almindelig. Eks. tagne af Kr. i B. H. H.

266. Alsine hirta Hartm. Leirå (M.). Reykjavik, Briamslæk (Stp., eks. i B. H. H.).

Var. rubella = A. rubella Wahlenb. Reykjavik og Rejnevallahals (Ba.). Nordkysten (Car.). Siglufjord (T. et G.). Esja (Gr.). — A. verna hos Li. og A. Giesekii hos Gliemann høre vist også til denne art.

A. hirta Hartm. (?). var. Islandica Lge. Myvatn (Lg.). »Glaberrima, ramis filiformibus, minus strictis, seminibus ut mihi videtur pallidioribus et magis distincte tuberculatis quam in pl: norveg. Ad A. vernam accedit, forsan n. sp.« (Joh. Lge.).

267. Alsine biflora Wahlenb. Isl. (Zo. Kr.). I føige Ba. synon. med A. arctica Fenzl. Havnefjord og Thingvellir (S.). På bjærgene ved Akreyri i 3000 fods højde (Car.!).

? A. stricta Wahlenb. Stadarfell (Stp.). Intet eks. i B. H. H.

268. Arenaria Norvegica Gunn.; var. af A. ciliata L. Funden paa mange steder; jeg tog den ved Reykjavik og Laugarne ved samme by. Fl. D. tab. 346 under navnet A. ciliata: »In Islandia«. Under samme navn anføres den af Zo. fra Ness. Bessested og Grimansfiadle (?). Eks. fra Isl. findes i B. H. H. Vidarvig, Nordfjord (Hal.).

? A. serpyllifolia L. Isl. (Zo.). Havnefjord (S.). Ikke funden af andre.

269. Stellaria media Sm. Havnefjord (S.). Skalholt (M.). Reykjavik (Ba. Kr. i B. H. H.). Laugarnes (Li.). Berufjord (Gr.). Nordfjord (Hal.).

? S. Edwardsii R. Br. Findes kun hos V., som betragter den som sikker.

270. S. graminea L. Akreyri (Car.!). Ba. skriver: »I have only a scrap of what seems to be the var. juncea of this species, the S. juncea of Fries.

271. S. uliginosa Murr. Hyppig (M.). Stadarfell, Reykholtdal (Stp.).

272. S. crassifolia Ehrh. I følge Gliemann funden af M. Krisuvik, Reykholar, Stadarfell, Reykholtdal i Borgarfjord Syssel (Stp. i B. H. H.). Nordfjord (Hal.). β. subalpina kun hos V.

? S. borealis Big. Stadarfell. Borgarfjord (Stp.). Intet eks. i B. H. H.

? S. humifusa Rottb. Anføres kun af Gliemann; V. anser den for sikker. Eks. i B. H. H., der have tilhørt Dreyers herb. ere betegnede med ? som islandske.

273. Cerastium vulgatum L. Almindelig. Jeg tog den ved Berufjord og Havnefjord.

Var. holosteoides findes hos V.

Var. grandiflora = δ. alpina Koch. (?). »robustum, petalis calyce longioribus«. Arnæs Syssel (Kr.). Eks. i B. H. H. ere bestemte af Joh. Lange.

274. C. glomeratum Thuil = C. viscosum Fr. Havnefjord (S.). Hnausar (B. G.). Arnæs Syssel (Kr.; eks. i Krabbes herb.).

275. C. alpinum L. Almind. navnlig

β. lanatum. Isl. eks. i B. H. H.

γ. glabratum paa flere steder.

276. C. trigynum Vill. = Stellaria cerastoides L. Reinyvellir (M.). Okid, Reykholt, Garpsdal, Thingmannaheide (Stp. i B. H. H.). Akreyri (Car.). Reykjavik og Rejnevallahals (Ba.). Svineskarv, Brunnar (Gr.). Berufjord (Hal.).

277. Cerastium latifolium L. Optaget med tvivl af Zo. Isl. (Ho.). Syd-Isl. (Kr.). Svineskarv (Gr.) (?).

? C. arvense E. Fjallabækkevejen i det sydlige Isl. (Stp.). Intet eks. i B. H. H.

Silenaceæ.

278. Silene maritima Withr. Funden paa mange steder. Isl. i B. H. H. Nordfjord (Hal.). Efter Zo., som opfører Cucubalus Behen, hvorved vistnok menes S. maritima, have flere forfattere optaget Silene inflata på deres lister.

279. S. acaulis L. Almindelig. Isl. eks. i B. H. H.). Jeg tog den bl. a. ved Reykjavik og Berufjord.

? S. rupestris L. Isl. (Horneman). Findes ikke i B. H. H.

280. Viscaria alpina Fr. Alm. Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den ved Reykjavik og paa flere steder mell. Lakselven og Thingvallasø.

Anm. Lychnis Viscaria L. findes hos Hjaltelin; den er aldeles usikker.

281. Lychnis flos cuculi L. Holte præstegård (Zo.). Thingvellir (B. G.). Bruarå (Sy.!).

Empetreæ.

282. Empetrum nigrum L. Alm.

Geraniaceæ.

? Geranium pratense L. Isl. (Zo.). Ba. siger, at han har set et eks, der var taget af S. Den er ikke funden senere.

283. G. silvaticum L. Almindelig; eks. i B. H. H. Jeg tog den i Kuadalen, Seljedalen og Laugardalen. Tegarhorn, Vidarvig (Hal.).

? G. montanum. Anføres af Zo., af Ba. og fra Eyafjorden af T. et G. — Ba. mener, at den er synon. med G. phæum L., som kun findes hos Li. Jeg tør ikke anse den for sikker.

Lineæ.

284. Linum catharticum L. Anføres af Zo. I følge Ba. så S. eks. i Paulsens herb. T. og G. angiver den fra Solheima - Sandr.

Anm. Radiola millegrana Sm. anføres i følge Ba. af S.

Polygaleæ.

285. Polygala vulgaris L. Anføres af Zo. og fra Seythisfjord af Sy.!, hvis eks. Ba. har set.

Onagrarieæ.

286. Epilobium latifolium L. Hvidå, Grønnefjord (M.). Stafafell, Breidabolstad i Sydisl., nærved Skinnastad (T. og G.). Sydøstsiden af Torfa-jøkel, ved Øræfa-jøkel og ved Skeidarar Sandr (Hd.!). Nær Akreyri (Car.!). Hvitå i Myrasyssel (Sy.!). Isl. eks. i B. H. H. Fosådalen (Hall.).

287. E. montanum L. Reykjavik (Ba.). Eyafjord (B. G.).

Var. collina. Budir (Hjaltelin 1868). Esja, Havnefjord (Gr.; Fru Knudtzon).

? **Epilobium tetragonum** L. Isl. (Zo.). Den er ikke genfunden.

288. E. **palustre** L. Funden paa mange steder. Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den ved Reykjavik, Lakselven, Svineskarv og i Svinedalen.

289. E. **alpinum** L. Havnefjord (S.). Snefjellsjøkul ad nives perennes (M.). Armule (Stp.). Reykjavik og Laxarvogr (Ba.). Lonsheidi nær ved Stafafell (T. og G.). Fl. D. tab. 322: »In irriguis alpium ... Islandicarum«. Isl. eks. i B. H. H.

290. E. **alsinifolium** Vill. Skalholt (M.). Saudlaugsdal. Stadarfell, Garpsdal, Glamuhejde (Stp. i B. H. H.). Akreyri (Car.!). Eyafjord (B. G.!). Havnefjord og Seythisfjord (Sy.!). Fl. D. tab. 2587. Nordfjord (Hal.).

291. **Chamænerium angustifolium** Scop. Isl. (Zo. Ho. vol. I s. 322). Breidabolstad i Sydisl. (T. og G.). Eyafjord river (B. G.).

Anm. Hjaltelin opfører i følge Ba. E. **Fleicheri**, som jeg dog ikke kan finde i hans bog; den skal også findes hos Li., hos hvem jeg også forgæves har søgt den; Li. har derimod en E. **rosmarinifolium**, der er synon. med E. **Dodonæi** Will. og Hjaltelin en E. **angustissimum**, som jeg ikke kender. Ho. anfører en **Chamænerium hamalifolium** og henviser til sin rejse vol. I s. 200 og 318. På sidste sted siger han, at den er = Epilobium **frigidum**, og at han så den hos en præst i en blomsterskål. Præsten sagde, at de vare fundne ved Hvitå. »I therefore hastened thither, and gathereda number of fine specimens of this splendid plant, the most striking vegetable production of Iceland«. Den omtales ikke af andre, ikke engang af Ba. Det er vistnok Epilobium latifolium, da denne er funden ved Hvitå.

Halorrhageæ.

292. **Myriophyllum spicatum** L. Isl. (Zo.). Reykjavik (Ba.). I følge Ba. findes der et eks. i »British Museum«, samlet af S.

293. M. **alterniflorum** D. C. Holt (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.). Reykjavik (Gr.).

? M. **verticillatum** L. Isl. (Zo.). Havnefjord (S.). Ikke funden af andre.

294. **Hippuris vulgaris** L. Havnefjord (S.). Almindelig (M.). Reykjavik (Ba. Gr.). Seythisfjord og Skagafjord (Sy.). Isl. eks. i B. H. H.

Var. **maritima**. Grønahlid (Stp.).

Pomaceæ.

295. **Sorbus aucuparia** L. Vokser på flere steder f. eks.: Budarrhaun (M.). Holt i Seljeland, Briamslæk (Stp. i B. H. H.). Reykjavik og Øfjord i haver (Kr.).

Anm. Hooker meddeler, at Mackenzie har fundet et 8 fod højt eks. af **Pyrus domestica**, voksende i en lavakløft nær ved Budenstad i Snefellsyssel, og et andet eks. ved Eyafjord.

Rosaceæ.

296. Spiræa Ulmaria L. Havnefjord (S.). Hist og her i det sydlige og vestlige Isl. (M.). Mell. Reinivellir og Holtar (Hd.). Borgarfjordsyssel (Kr.). Geysir (Ba.). Laugarne ved Reykjavik, Lakselven (Gr.). Isl. eks. i B. H. H.

297. Sanguisorba officinalis L. Det østlige Isl. (M.). Mosfell hede (Zo. Gr.).

298. Alchemilla vulgaris L. Hyppig. Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den ved Berufjord. Nordfjord (Hal.).

β. montana. Hyppig (M.).

299. A. alpina L. Almindelig. Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den bl. a. st. ved Berufjord og Reykjavik.

? A. arvensis Scop. anføres af Li. og af P. et Z. uden angivelse af finder og findested.

300. Sibbaldia procumbens L. Stappen (M. eks. i B. H. H.). Rejnevallahals (Ba.). Akreyri (Car.!). Siglufjord (T. og G.). Snefellnes-syssel (Kr.).

301. Potentilla anserina L. Hyppig (M.). Havnefjord og Laugarnes (S.!). Reykjavik (flere findere). Nær ved Geysir, Seithisfjord og Skagafjord (Sy.!). Nordfjord (Hal.). Engey (Fru Knudtzon).

302. P. maculata Pourr. Alm. eks. i B. H. H. Jeg tog den ved Reykjavik, Esja og Berufjord. Vistnok er P. verna og P. aurea på de ældre lister synon. med denne art. B. G. anfører i følge Ba. alle tre navne, men alle hans eks. høre til P. maculata.

303. P. Tormentilla Sibth. I følge Olafsen og Povelsen findes den paa sydlandet. Seithisfjord (Sy.!).

Anm. P. argentea anføres kun af P. et Z.

304. Comarum palustre L. Hist og her (M.). Havnefjord (S.!). Reykjavik (flere findere, eks. i B. H. H.). Selsund, Reykholt og Akreyri (Hd.!). Seythisfjord og Skagafjord (Sy.!).

305. Fragaria vesca L. Funden på mange steder. Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den ved Esja og Thingvellir.

306. F. collina (Ehrh.). Anføres af Vahl. Isl. (Spt. eks. i Sorø Academis herb.).

307. Rubus saxatilis L. Almindelig. Jeg tog den i Kuadalen og i Husafell skov. Seydisfjord (Hal.).

308. Dryas octopetala L. Alm.; Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den ved Berufjord, Reykjavik o. fl. st.

309. Geum rivale L. Funden paa forskellige steder. Isl. eks. i B. H. H. Jeg tog den i Seljedalen ved Lakselven og ved Søg Vandfald. Berufjord (Hal.).

310. Rosa pimpinellifolia L. Først funden af Swein Paulsen og af ham sendt til Ho., som kalder den R. Hibernica:

den voksede »ad villam Seljeland«. T. og G. og senere Stp. har ogsaa fundet den i Seljeland ved Eyafjall-Jøkul. Steenstrups eks. høre i følge Joh. Lange til var. Islandica. En R. kamtschatica, som i følge Gliemann er funden af M., protesterer denne imod at have funden (M. in lit.).

Papilionaceæ.

? Medicago lupulina L. I følge Ba. findes der et eks. i Solanders samlinger.

? Trifolium pratense L. Anføres af Zo. og efter ham paa de fleste lister, men den er ikke genfunden. Kun P. et Z. sige, at T. pratense fl. albo er funden ved Reykholar..

? T. arvense L. Findes ligeledes på de ældre lister og angives fra Akreyri af B. G.

311. T. repens L. Funden på flere steder; jeg tog den ved Laugarne ved Reykjavik. Nordfjord (Hal.). Havnefjord (Fru Knudtzon).

Anm. En Lotus uden artsnavn anføres af E. Olafs. s. 945; Mohr optager den som L. corniculatus.

312. Anthyllis vulneraria L. Funden på forskellige steder; jeg tog den ved Esja og mellem Bessestad og Reykjavik, hvor var. β. ochroleuca voksede sammen med hovedarten.

313. Vicia cracca L. Havnefjord (S.). Isl. (Stp. i B. H. H.). Øfjord på øer ved elvens udløb. Raudnefstad[1] (Hd.;). Eydar (T. et G.). Reykjavik, Seithisfjord og Skagafjord (Sy.).

314. V. sepium L. Isl. (Stp.). Eks. findes i B. H. H.

315. V. angustifolia Roth. Bildudal (Stp., hvis eks. findes i B. H. H.).

316. Lathyrus pratensis L. Isl. (Zo. Stp.).

317. L. maritimus Fr. Selsundfjadle, Ragåen, Hekla (Zo.). Granfell (S.). Nær Skinnastadr (T. et G.). Hofdabrekka (Stp., eks. i B. H. H.). Ved Thingvallavatn (Car.). Skagafjord (Sy.).

Medens mine lister over de islandske Laver og Mosser indbefatte et betydeligt antal arter flere end de største af de tidligere lister, er det modsatte tilfældet med denne min reviderede liste over de højere Kryptogamer og over Fanerogamerne. På Babingtons liste er der opført 34 af de første og 433 af de sidste med numer foran; jeg har derimod kun kunnet betegne 25 af de første og 317 af de sidste som sikre.

---

[1] Forvansket navn; hvilket sted det skal betegne, ved jeg ikke.

Af de mange arter, som jeg har betegnet med ?, findes upåtvivlelig ikke få virkelig på Island, men når de mangle i alle herbarier, eller når de kun ere angivne af ældre botanikere og slet ikke ere fundne af de mange rejsende botanikere, der i de sidste 60 år have undersøgt Island, kan det ikke bevises, at de ere islandske, og de må derfor foreløbig optages med tvivl. Den store usikkerhed, hvoraf vort kendskab til Islands plantevækst endnu lider, idet f. eks. henved ¼ af de derfra angivne fanerogame plantearter enten ere usikre eller aldeles fejlagtigt ere optagne på listerne, gør det i høj grad ønskeligt, at Island atter og atter kan blive undersøgt af pålidelige botanikere. Da det i de sidste år er blevet mere og mere bekosteligt at rejse i det lidet befolkede og lidet farbare øland, bliver håbet om, at tilrejsende botanikere kan komme til at undersøge øen, stedse svagere og svagere. Det vilde derfor være i høj grad ønskeligt, om sandsen for beskæftigelse med Islands flora kunde blive vakt hos Islænderne selv. Der vilde allerede være vundet meget, hvis indfødte Islændere kunde formås til at indsamle planter og til med opgivelse af findere og findesteder at sende dem til den botaniske forening i København.

Listen over de islandske blomsterplanter viser tilstrækkeligt, at Island er et fattigt land hvad plantevæksten angår. Ville vi sammenligne det med Danmark, da høre Danmarks blomsterplanter til 101 forskellige familier, Islands kun til 53, af hvilke 9 ere enkimbladede, 44 tokimbladede. Den islandske plantevækst er langt fra ejendommelig for øen; der findes måske ikke en eneste plante, som kun vokser på Island. De fleste islandske plantearter forefindes tillige enten i Danmark, eller på Mellemevropas højfjælde, eller på den skandinaviske halvø og de britiske øer. En stor del af Nordeuropas, altså også af Islands planter findes også i andre langt mod nord beliggende lande f. eks. i Grønland. Islands flora kommer således i mange henseender til at ligne Grønlands, men her findes der tillige en del amerikanske plantearter, medens der på Island kun forekommer ganske få arter, som ere amerikanske uden tillige at være europæiske.

En nøjere sammenligning mellem Islands og andre landes plantevækst må det forbeholdes fremtiden at anstille; endnu er Islands flora for lidt kendt; for øjeblikket vide vi langt mere om plantevæksten ikke blot på Færøerne, men endog i det fjærne Grønland.

Tillæg.

Lecidea subfuscula Nyl. (Flora 1865 pag. 604) Thallus albidus vel pallido-albidus crassiusculus granulato-concretus rimoso-diffractus; apothecia pallida, supra (epithecio) fusca vel fuscescentia, planiuscula vel demum convexa, fere mediocria; sporæ fusiformes vel cylindrico-fusiformes 3-septatæ, longit. 0,018—23 millim., crassit. 0,003—4 millim. (raro longiores 5-septatæ et usque longitudinis 0,046 millim.), paraphyses crassiusculæ, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo coerulescens, dein vinose fulvescens. — Vix nisi varietas Lecideæ bacilliferæ.

In Islandia, ad Rejkjavik, supra terram turfosam legit 1860 Dr. Lauder Lindsay.

Følgende Lichener ere afbildede i Flora Danica efter de af mig samlede eksemplarer:

Polychidium muscicolum (Sw.). Tab. 2875 fig. 1.
Schæreria lugubris = S. cinereo-rufa (Schaer.). Tab. 2876 fig. 2.
Rinodina Conradi Koerb. Tab. 2877 fig. 1.
Bilimbia (Lecidea) leucococcoides Nyl. Tab. 2878 fig. 2.
Arthopyrenia grisea Koerb. Tab. 2880 fig. 2.

Praktiserende Læge Hallas rejste 1867 som Læge på et hvalfangerskib til Island, og han samlede en del planter navnlig ved fjorde paa øst- og nordkysten. Efterat jeg havde afsluttet mit manuskript, overlod Doctor Hallas mig sine planter til gennemsyn, og jeg har derved faaet lejlighed til at vedføje flere ny voksesteder til mange fanerogame plantearter. En af disse: Trientalis Europæa havde jeg tidligere optaget som tvivlsom, men jeg har nu fået vished for, at den virkelig vokser på Island.

Følgende Laver og Mosser fandtes i Doctor Hallas's Samling fra ny voksesteder:

Usnea melaxantha. Bjolfur ved Seydisfjord.
Weisia crispula. Berufjord.
Webera cruda. Berufjord.
Philonotis fontana. Nordfjord.

Etatsråd Steenstrup har sendt mig to islandske mosarter, som vare samlede af ham ved Stadarfell, og som ved en forglemmelse ikke vare blevne bestemte. De vare bægge ny for Island, og da jeg ikke selv med sikkerhed kunde bestemme dem, sendte jeg dem til Dr. Zetterstedt i Jønkøping. Jeg har fået dem tilbage, bestemte som:

Dissodon splachnoides (Thunb.) og
Pterigynandrum (Leptohymenium) filiforme Hdw.

Den sidste afviger fra hovedarten ved, at bladene aldeles mangle ribbe.

Til vejledning for de læsere, der ville gøre sig bekendt med, i hvilke dele af Island de forskellige planter ere fundne, har jeg udarbejdet en liste over de fleste voksesteder, for så vidt jeg har kunnet finde dem på kortene, eller på andre måder har kunnet få oplysning om dem. Da det samme navn ofte anvendes paa flere gårde, fjælde, fjorde, åer o. s. v., er det ikke altid muligt at vide, hvilket sted de rejsende ville betegne paa deres lister, især når de have gennemrejst store strækninger af øen. Mange navne ere, som jeg tidligere har gjort opmærksom på, så forvanskede på Babingtons liste, at man ikke kan kende dem. For største delen har jeg anført de islandske navne efter Bjørn Gunnlaugssons store kort; undertiden har jeg i parenthes anført de danske navne.

1. Halvøerne mod Nordvest.

Straumnes (Strømsnæs). Látr. Adalvík. Grænahlíd. Ármúli. Stadr under Snæfjallastrønd. Ísafjördr (Isefjorden).

Glámuheidi. Kollafjardarheidi. Kaldrananes. Thingmannaheidi. Bíldudalr. Tálknafjørdr. Patreksfjørdr. Saudlauksdalr. Brjánslækr. Reykhólar. Garpsdalr.

2. Vestisland eller landet vest for Hrútafjördr mod nord og Eyrarbakki (Ørebakke) mod syd.

Flatey i Breidifjördr. Stadarfell. Ólafsvík. Grundarfjördr (Grønnefjord). Snæfellsjøkull. Stapi (Stappen). Búdir (Budnestad hos Mørch). Stadastadr. Thorgeirshørna. Stykkishólmr. Drápuhlíd. Skógarnes. Laungufjörur (Longafjord). Kolbeinstadir. Hvítá. Hredavatn. Thórisengismúli. Reykholtdalr med Giljárfoss og de varme kilder Kleppholtreykir, Tunguhver og Skrifla. Skardsheidi. Blaakulla. Hafnarfjall. Leirá. Reikir. Grjótháls. Borgarfjördr. Leirárvogar med Leirárey. Reynivellir. Reynivallaháls. Botn nord for Hvalfjördr. Svínadalr. Skorradalr. Laxárvogr. Bárdshellir. Brynjudalr. Esja. Mógilsá. Almannagjá. Thingvellir. Mosfellsheidi. Seljadalr. Reykjavík. Melar. Nes. Laugarnes. Ellidaár (Laxelven) ved Reykjavik. Gardahraun. Gardar. Hafnarfjördr. Bessastadir. Effersey. Engey. Videy. Burfellsgjá. Kaldá. Keflavik. Lyklafell. Kúadalr mellem Havnefjord og Krisuvik. Krísuvík. Geitarhlíd. Ølfus. Kapelluhraun. Vogshús ved Krisuvik (Mørch). Hlídarendi (?). Reykiahvererne. Eyrarbakki.

3. Sydisland eller landet syd for Thingvellir mod vest og Hornafjördr mod øst.

Mosfell. Skálholt. Sog. Breidabólstadir. Hlídarendi (?). Hekla. Selsund ved Hekla. Rangá. Næfrholt. Thjórsárholt. Seljaland ved Eyjafjallajøkull. Paradísarhellir (Paradishulen). Holt. Høfdabrekka. Sólheimasandr. Arnardrangr. Uppsalir (?). Øræfa-Jøkull. Steinstadir (?). Fjallabaksvejen (den søndre). Núpstadir. Skeidarársandr. Uppsalir (?). Holtar og Reynivellir (Hd.).

4. Østisland eller landet fra Vopnafjördr mod nord til Hornafjördr mod syd.

Eydar ved Lagarfljót. Seydisfjördr. Nordfjördr. Vidfjördr (Vedfjord hos Ha.). Eskifjördr. Hólmar ved Reydarfjördr. Berufjördr. Teigarhorn. Heydalir. Breiddalr. Fossárdalr. Lónsheidi ved Stafafell.

5. Nordisland fra den inderste del af Hrútafjördr mod vest til noget syd for Vopnafjördr mod øst.

Húnavatn-syssel. Midfjördr. Hólar. Hnausar. Borg i Vídidalr. Grímstungnaheidi. Haugakvísl. Vídimýri. Heradsvatn. Skagafjördr. Hóp. Mælifellsdalr. Miklibær. Siglufjördr. Hörgárdalr. Akreyri ved Eyjafjördr. Fnjóskadalr. Skinnastadir. Grímsstadir. Eilifr. Húsavík. Uxahver. Myvatn. Øxnadalr. Ljósavatn. Thistilfjördr. Vidarvík. Krafla.

6. Det indre Vestisland.

Arnarvatnsheidi. Surtshellir. Húsafell. Kalmanstunga. Ok. Kaldidalr. Brunnar. Middalr. Geysir. Grabakki. Laugardalr. Laugarfell. Brúará. Laugarvatn. Úthlíd. Skjaldbreid.

SAMS-ØGRUPPENS PLANTEVÆXT.

VED

C. THOMSEN.

SAMSØ

er lidet over 2 □ M. stor og ligger omtrent 2 Mil fra Refsnæs, 2 Mil fra Fyens Hoved og 1$^1/_3$ Mil fra Helgenæs; Længden er 3$^1/_2$ Mil, dens største Brede er 1$^1/_4$ Mil. Den er delt i 2 Dele, det mindre Nordland og det større Sydland, forbundne ved en smal, flad, lyngklædt Tange, Nordby-Hede; iøvrigt er Øen høj — det højeste Punct er Ballebjerg paa Nordlandet, 204′, — og bakket, Nordlandet mere bakket end Sydlandet, begge med størst Højde mod Vest. Sydlandet er frugtbarere end Nordlandet, hvor Sandet er fremherskende, og den østlige Del i sin Helhed mere frugtbart end den vestlige, hvor ogsaa Vestenvinden, der stryger hen over nøgne Flader, kan udøve en mere hæmmende Indflydelse.

Naar man paa Sydlandet færdes ad de bølgende Veje mellem de hegnløse, opdyrkede Marker, fremkalder allerede et flygtigt Blik paa Omgivelserne Indtrykket af, at Samsø ikke har nogen meget righoldig Plantevæxt. Omtrent de samme Vej- og Grøftevoldsplanter (f. Ex.: Polygonum aviculare, Linaria vulgaris, Convolvulus arvensis, Cirsium lanceolatum, Artemisia vulgaris, Lolium perenne, Agropyrum repens, Festuca pratensis, Dactylis glomerata, Potentilla reptans, Agrimonia Eupatoria, Plantago major og lanceolata, Ononis repens, Galium verum og tildels Mollugo samt Cichorium Intybus) følge med overalt, og kun undtagelsesvis komme sjeldnere Planter til; saaledes ere Vejene fra Besser til Østerby og til Alstrup paa lange Strækninger beklædte med Melilotus officinalis og tildels Trifolium fragiferum. By følger paa By sædvanligt uden enligtliggende Huse (en Følge af Superficiairfæstet) og først i Nærheden af en By ses nogen Hegnplantning (de saakaldte Forte), bestaaende af f. Ex.: Populus monilifera, Salix alba og purpurea og den særdeles hyppige Lycium vulgare; of Byplanter ses hyppigt Onopordon Acanthium og Leonurus Cardiaca, medens Lamium album synes ganske at mangle paa Øen. De talrige, kuppelformede Høje ere mere eller mindre opdyrkede, deres Top ofte prydet med Kartofler, som trives særdeles vel paa Samsø. De dyrkede Marker frembyde i Reglen af vildtvoxende Planter kun de mere almindelige; fremhæves kan, at Ranunculus Philonotis, som er temlig sjelden i Jylland, men almindelig i Danmarks sydlige Bælte, forekommer ret hyppig; at Linaria Elatine og Euphorbia exigua, om hvilke tildels det Samme gjælder, ofte følges ad, og til dem slutter sig undertiden Erythræa pulchella paa Marker ogsaa fjernt fra Stranden. Af de i de senere Aar med fremmed Græs- og Kløverfrø indførte Planter have kun faa, f. Ex.: Alyssum calycinum, Melilotus arvensis, Silene dichotoma og Crepis setosa Hall. vist sig paa Samsø, hvor man i Reglen selv udlægger et Stykke til Frøavl. — Moserne ere kun faa og af ringe Udstrækning; i den ved Ørby liggende Tranemose, der for en stor Del stod under Vand, hvor Vild-Ænder førte et kameratligt Liv med tamme, vare Oenanthe fistulosa, Veronica Anagallis, som ofte havde store misdannede Frugter, Alisma Plantago, Lythrum Salicaria og Rumex maritimus fremherskende; fremdeles forekom: Typha latifolia, Rumex Hydrolapathum, Scirpus Tabernæmontani, Oenanthe Phellandrium, Sium latifolium, Ranunculus Flammula, Myosotis lingulata, Batrachium sceleratum, Sparganium ramosum, Hippuris vulgaris og var. fluitans, Utricularia vulgaris, Myriophyllum spicatum, Alisma ranunculoides, Stellaria palustris ogsaa fandtes Rumex acutus og Juncus bufonius var. fasciculata. Vandløbene ere ligeledes faa og ubetydelige, det største er Bjælkerenden ved Bisgaard; i den Øst for Visborg Fyr flydende Vestbæk, som var stærkt tilgroet af Alger og Potamogeton pectinatus og iøvrigt Voxested væsentligt for Hippuris vulgaris, Rumex maritimus, Nasturtium officinale, Lycopus Europæus, Scirpus maritimus og Tabernæmontani, fandtes nær Udløbet den i Vesteuropa (Belgien, England) forekommende Batrachium salsuginosum Dumort., udmærket ved lutter findelte Blade, meget lange Blomstilke og ikke haarede Frugter.

Medens Forekomsten af Planter som Allium ursinum (i en Have ved Østerby), Corydalis fabacea, Arum maculatum og Anemone hepatica (i Bisgaards Omegn) minder om tidligere Skovvæxt paa Steder, hvor der ikke har været Skov i de sidste 50—100 Aar, er der nu paa Samsø kun en eneste Skov, Bratingsborg, paa omtrent 300 Tdr. Land, i den sydostlige Del. Det er en temlig ensartet Skov, bestaaende af mest unge Bøgetræer; dens sydostlige Del er fugtig, fuld af Spiræa ulmaria, Phragmites communis var.; den sydlige Del er tildels Naaletræsplantage. Af sjeldnere her forekommende Planter kunne nævnes: Primula grandiflora og variabilis, Allium ursinum, Arum maculatum, Veronica montana, Epipactis microphylla, Rumex conglomeratus; mod S. O. Calamagrostis Epigejos var. glauca og mod N. Ulmus montana var. tridens. — Mod Ø. er Skoven begrændset af et Hedelyngparti, som tildels fortsættes S. for samme, hvor det er beplantet med Naaletræer og endel Sarothamnus scoparius, og V. for samme under Navn af »Sejegræs«, hvor Nardus stricta og Carex arenaria ere de fremherskende Planter, samt »Driften«, hvis Jordbund er mere sid. Desuden optræder Lyngen hist og her i ikke smaa Strækninger, f. Ex. mellem Ballen og Holmsborg. — Sydlandet er i Reglen kantet af en stenet — (lutter Sten f. Ex. i det sydvestlige Hjørne) — undertiden sandet Havstok af temlig ringe Brede, til hvilken de ikke synderligt stejle Skrænter skraane ned; Landet er som oftest opdyrket til Skræntens Rand; af Strandplanter findes foruden de mere sædvanlige af og til

Libanotis montana, Thalictrum minus og Phleum arenarium og ved Visborg Beta maritima. — Det i floristisk Henseende interessanteste Parti er Stavnsfjordens Omgivelser og Holmene i samme. Set fra Store Vorbjerg viser »Maden« sig som en udstrakt Sylteng, der ved et smallere Bælte af lignende Beskaffenhed staar i Forbindelse med Maden N. O. for Besser, fuld af tildels indbyrdes forbundne Vandhuller — om Vinteren staar den i Reglen helt under Vand; Statice rariflora røber alt i Afstand sin Nærværelse ved udbredte blaalige Pletter og lignende store rødlige dannes af Chenopodina maritima og Salicornia herbacea, medens Plantedækket iøvrigt væsentligt bestaar af Plantago maritima (i Mængde), Juncus Gerardi, Artemisia maritima, Triglochin maritimum, Lepigonum lejospermum og marinum, Festuca rubra, Aster Tripolium, Erythræa linarifolia og pulchella, Leontodon autumnale — alle hyppige; Sagina stricta, Carex distans og Scirpus rufus mindre hyppige; her fandt Adjunct Gram 1870 den for det egentlige Danmarks Flora nye Plante Halymus portulacoides Wallr; den optræder Ø. og især N. O. for Store Vorbjerg i en halv Snes runde Pletter af sædvanligt nogle Fods Gjennemsnit; sammesteds findes ogsaa Lepturus filiformis Trin., som ogsaa voxer paa Maden Ø. for Møllebanke ved Alstrup. Dersom en paatænkt Inddæmning af en stor Del af Stavnsfjord fra Langøre henimod Besser Sogn kommer istand, vil Plantedækket her med Tiden undergaa en væsentlig Forandring.

Af de talrige, i Reglen høje og kuppelformede Holme i Stavnsfjord, der ligge som strandede paa dens lave Vand, ere flere (Æskholm, Gammelholm, Sværm) opdyrkede, medens de øvrige benyttes til Græsning. Den største, Hjortholm, er tillige den højeste; fra den som oftest smalle Strandfælled, der flere Steder breder sig ud og opløses i ved Vand adskilte Dele, hæver sig flere høje Puncter (det højeste 83′), rigt beklædte med Roser, Tjørn, Slaaen og Klynger; Allium oleraceum og Carlina vulgaris ere hyppige, fremdeles findes her Medicago minima, Campanula persicæfolia, Picris hieracioides, Fragaria collina, Arabis hirsuta og Viola hirta; af Strandplanter kunne nævnes: Sagina stricta, Artemisia maritima, Bupleurum tenuissimum, Erythræa pulchella, Statice rariflora, Glyceria maritima, Lepigonum marinum og lejospermum. Gnaphalium arenarium optræder pletvis og Anchusa officinalis i stor Mængde mod S.; ved nogle faa Vandhuller ere, som sædvanligt paa Samsø, Ranunculus Flammula, Oenanthe fistulosa, Glyceria fluitans, Juncus lamprocarpos og Hydrocotyle vulgaris de dominerende Planter. —

Mejlesholm frembyder lignende Vegetationsforhold som Hjortholm; mod S. hæver sig en 25′ høj Knold, paa hvis Skrænter der foruden flere af de nysnævnte Planter fandtes Pteris aquilina, Arabis hirsuta, Brachypodium gracile, Dianthus Armeria, Allium Scorodoprasum og nogle Exemplarer af Centaurea Jacea var. cuculligera Rchb. forma argyrolepis; et enkelt Sted er Libanotis montana temlig hyppig. — Paa Yderste-Holm, der er meget lavere, idet dens Knold kun hæver sig til 15′ Højde, ere Tanacetum vulgare, Artemisia maritima, Aster Tripolium og Glaux maritima i høj Grad fremtrædende. — Hundsholm har Form af en paa et Tæppe hvilende Hund; paa Forkroppen staa nogle gamle Exemplarer af Cratægus monogyna, der undertiden af Gravænder benyttes til Redebygning; Vegetationen er her iøvrigt meget tarvelig, dog voxede her Verbascum Thapsus og hyppigt Sagina stricta.

Besser-Rev er et stenet Rev, der omtrent fra Albue mod N. er dækket af et tyndt Jordlag, paa hvilket en tarvelig Vegetation med overvejende Mængde af Armeria vulgaris og Festuca rubra afgive Græsning for henved 70 Faar; Partiet fra Havnehage til henimod Hønepul er bølgeformet paatværs. Lidt N. for det 40′ høje Hønepul er et mere sandet Strøg med Carex arenaria og Phleum arenarium. Artemisia maritima forekommer her i smaa Exemplarer, Bupleurum tenuissimum sparsomt, hyppig er Salsola Kali; iøvrigt fandtes f. Ex. Bromus hordeaceus, Plantago Coronopus var. pygmæa, Sagina stricta, Onopordon Acanthium og paa Skansen Verbascum Thapsus.

NO. for Samsø udenfor Stavnsfjord ligge de ubeboede Øer Kydholm, Lindholm, Vejrø og Bosserne. Kydholm, med et 31′ højt Punct mod N., bærer Sporene af dens tidligere Anvendelse som Kvarantaineanstalt, og Træerne og Buskvæxterne i de forhenværende Haver og paa den nu tilgroede Kirkegaard give den i Frastand et tiltrækkende Ydre; nu er den overladt til en halv Snes Stude og nogle Heste. Forskjellige Haveplanter som Malva moschata og Saponaria officinalis have vedligeholdt sig, og Æble- og Pæretræer bare her iaar rigelig og god Frugt, medens Samsø ellers som det øvrige Land havde et slet Frugtaar; Lycium vulgare er forvildet og paa Kirkegaarden har Aqvilegia vulgaris udbredt sig stærkt. Skrænterne ere dels nøgne, dels bevoxede med Roser, Tjørne, Lonicera Periclymenum og Campanula persicæfolia mod NV., Sedum maximum, hist og her Malva Alcea osv. Den mere eller mindre bølgeformede Overflade skal i Forsommeren være hvid som Sne — formodentlig af Saxifraga granulata. Den stenede Strandbred har en sparsom Vegetation: hist og her enkelte Exemplarer af Eryngium maritimum, Cakile maritima og Crambe maritima; faa Steder Salicornia herbacea, Chenopodina maritima og sparsomt Halymus pedunculatus; ved Havnen Artemisia maritima og Aster Tripolium. — Lindholm er temlig lav, dens højeste Punct mod V. er 25′; hele Overfladen er ligesom besaaet med lave Buske af Rosa canina og tomentosa, Tanacetum vulgare, Authriscus silvestris og Trifolium pratense, hvorimellem en halv Snes Stude have traadt Gangstier; et Sted stod Malva silvestris tætsluttet i stor Mængde, endvidere fandtes nogle gnavede Smaabuske af Euonymus europæus; Sambucus nigra, Sedum maximum, Primula officinalis og Viola hirta; i et Vandhul voxede Batrachium trichophyllum, som ellers ikke var set paa Samsø; den smale, som oftest stenede Strandkant frembød kun faa og det almindeligere Planter, som Halianthus peploides, Atriplex-Arter, Cakile maritima, Trifolium fragiferum, Glaux maritima og desuden Artemisia maritima og Geranium robertianum β. rubricaule. —

Vejrø, af omtrent 120 Tdr. Lands Størrelse, fra en Højde mod N. af 75′ afdalende mod S., hvor den atter hæver sig til en Højde af 21′, har en bølgeformet, græsklædt Overflade, bestrøet med utallige Buske af Roser, Hvidtjørn, Slaaen og Klynger; Skrænterne gaa navnlig mod N. steilt ned og da med sparsom eller ingen Plantevæxt, hvor Skrænterne ere lavere, er den rigere; mod Ø. breder Forlandet sig ud til en større Flade, Grydehage, der tjener til Natteleje for de her levende 60 Stude. De ved et flygtigt Besøg mest iøjnefaldende Planter, over hvilke der for denne Øs Vedkommende paa Grund af dens afsides Beliggenhed gives en fuldstændigere Oversigt end for de foregaaendes, ere foruden de nævnte følgende: Sedum acre, Carlina vulgaris, Tanacetum vulgare, Centaurea Jacea, Dactylis glomerata, Cynosurus cristatus, Briza media, Phleum pratense, Trifolium pratense, Lotus corniculatus, Bellis perennis, Achillea Millefolium, Saxifraga granulata, Armeria vulgaris, Hieracium Pilosella, Ranunculus acris, Vicia Cracca, Lathyrus pratensis, Cerastium vulgatum, Trifolium procumbens, Convolvulus arvensis, Hypericum perforatum, Cirsium lanceolatnm, Viola canina, Malva silvestris, Agrimonia Eupatoria, Galium verum og Mollugo, Potentilla argentea, Campanula rotundifolia og Trachelium, Trifolium arvense, Polygala vulgaris, Hypericum quadrangulum, Senecio vulgaris, Plantago media, Carex muricata, Capsella Bursa pastoris, Verbascum nigrum og Thapsus, Gentiana campestris, Erodium cicutarium og Sonchus asper; mere eller mindre bundne til Skrænterne synes følgende: Primula officinalis, Allium oleraceum, Pimpinella Saxifraga, Cirsium acaule, Trifolium medium, Cynoglossum officinale, Fragaria vesca, Sedum maximum, Calamagrostis Epigejos, Plantago maritima, Stellaria Holostea, Anemone Hepatica mod Ø., Silene nutans mod N., Geranium sanguineum mod Ø. og NV., Heracleum Sphondylium og Malva

Alcea mod Ø. I og ved Vandhuller fandtes Glyceria fiuitans, Mentha aqvatica, Ranunculus Flammula, Alisma Plantago, Oenanthe fistulosa og Phellandrium, Myosotis lingulata, Juncus lamprocarpos og conglomeratus, Trifolium fragiferum, Rumex maritimus; ved Standbreden: Eryngium maritimum, Salsola Kali, Halianthus peploides, Agropyrum repens, Viola tricolor, faa Atriplex-Arter. Paa Nordskrænten har Hr. Cand. pharm. Th. Schiötz fundet Hieracium cymosum, og Hornemann angiver, at Crambe maritima findes i stor Mængde paa Vejrø — iøvrigt den eneste Angivelse i hans Plantelære, som vedrører Samsøs Flora. —

Med Hensyn til Bosserne har Hr. Th. Schiötz meddelt, at »paa denne Bunke Rullesten voxer Geranium robertianum i saa uhyre Mængde, at den danner Grønsværen paa en stor Del af Øen; Stængler og Blade ere levende røde, hvorved Øens Overflade, paa større Strøg, har samme Farve; foruden den er der et lille Parti bevoxet med Psamma arenaria.«

Nordby-Hede, der for største Delen bestaar af Rullestenssand, med flere Steder kjendelige Hævninger af gamle Havstokke, hæver sig intetsteds højere end 15′ over Havet og strækker sig i henimod en Mils Længde omtrent fra Lille Vorbjerg til henad Maarup. Til den aldeles overvejende Beklædning af Hedelyng slutte sig hist og her andre Planter som Empetrum nigrum, Agrostis canina, Triodia decumbens, Radiola millegrana, Centunculus minimus, Airopsis præcox, Aira flexuosa, Antennaria dioica, Hieracium umbellatum, Enodium coeruleum, Corynephorus canescens, Veronica officinalis, Trifolium medium, Euphrasia gracilis, Carex Oederi, Erica Tetralix, Scirpus pauciflorus og setaceus, Eriophorum angustifolium, Potentilla Tormentilla, Pinguicula vulgaris osv.; i et Vandhul V. for Frederikshøj, hvor Landevejen krydses med Sognevejen til Maarup, fandtes Aira uliginosa Whe, der hidtil kun var funden paa Halvøen. Tidligere blev Heden benyttet til Græsning og Lyngtørvskjæring; den sidste er nu ophørt og fra 1866 ere Trekanten mellem Landevejen til Langøre og de to Sogneveje til Maarup og fra 1871 den nordvestre Del mod Maarup Mark — paa sidste Sted er Undergrunden Ler — blevne beplantede; som Hovedbestanddel af Beplantningen er valgt Picea excelsa, medens Pinus montana benyttes til de 8 Alen brede Læbælter. Omtrent 25 Tdr. ere hidtil beplantede, og de 2 sidste fugtige Sommere og milde Vintre synes at have været gavnlige for Planterne; men Hr. Godsinspecteur Kruse vil forøvrigt have gjort den Iagttagelse, at Rødgranen overalt paa Samsø, saavel i god som daarlig Jord, baade paa Sand og Ler, allerede fra 20 Aars Alderen sygner, toptørres og tilsidst gaar ud i et Antal af omtrent 50 pCt., medens den samtidigt og sammesteds saaede eller plantede Pinus silvestris snart overgaar Granen baade i Højde og Førlighed og holder sig meget godt. —

Af Nordlandet har afd. Provst F. Jacobsen tidligere (1856) givet følgende Skildring: »Da Nordlandet bestaar af Ager-, Bakke- og Hedeland, uden Skove, Enge og Moser og kun har nogle enkelte Vandhuller, mangle de Planter næsten ganske, som høre til de sidste Localiteter. Naar imidlertid enkelte Skovplanter findes, f. Ex. Hedera Helix og Euonymus Europæus paa Havstokken under Klinterne, Mercurialis perennis og Viola silvatica paa Nordby-Kirkegaard, Allium ursinum som Ukrud i Nordby-Præstegaards Have, da ere disse Levninger af en temlig udbredt Skovvegetation, der efter Sagnet skal have været her, og ifølge hvilket en Del af Egetømret i Nordby-Kirke endog skal være fældet her.

Hele den vestlige og nordlige Del er et højt Bakkeland, indtil 200′ over Havet, med høje, stejle, ofte nøgne Klinter, med et temlig smalt, paa Vestsiden stenet, paa Østsiden sandet Forland; Havstokken har allevegne de almindelige Strandplanter: Crambe, Cakile, Eryngium, Halianthus, Chenopodina, Salsola, Atriplex-Arter, sporadisk voxende Apium graveolens, Geranium robertianum β rubricaule; hvor Havstokken paa Østkysten ligger foran det lavere Sletteland og er mere sandet, findes desuden Elymus, Agropyrum-Arter m. fl. Den sydligste Klint, der i Øst og Vest strækker sig fra

Maarup Havn til Asmindøre, har den rigeste Vegetation, men er paa flere Steder næsten ubestigelig. Blandt mange andre Planter findes her Dianthus prolifer og Medicago minima mellem Krat af Roser og Slaaen. Her saavelsom paa de vestlige Klinter er Geranium sanguineum den dominerende Plante om Foraaret. Paa de østlige Klinter mod Nord er Thalictrum minus meget almindelig lige til Havstokken, og paa en aldeles ubestigelig Strækning findes en kraftig Væxt af Hippophae rhamnoides. Paa de høje Bakker findes om Foraaret en utrolig Mængde Primula officinalis; længere hen paa Aaret især Viscaria purpurea og Silene nutans. Gnaphalium arenarium findes paa mange Steder i Mængde om Høsten.

Mod Syd og Øst er det frugtbarere, flade Sletteland, der mod Syd begrændses af Heden. Dette Sletteland har ingen karakteristiske Planter. Ukrudsplanterne ere der de almindeligste, saasom Alt, hvad der gaar under Navn af Agerkaal, Hejre, Klinte, Drap-Hommel (Convolvulus arvensis), og de mindre skadelige, men ligesaa almindelige Arabis Thaliana, Veronica triphyllos og hederacea, Myosurus minimus. Paa mange Steder er der Polygonum amphibium, P. lapathifolium, P. Persicaria tillige med P. aviculare, Rubus cæsius og Equisetum arvense besværligt Ukrud i Sæden, ligesom Bakkelandets Marker især plages af Ononis repens.«

Over de paa Samsø og nærliggende Øer forekommende Planter kan ved Hjælp af afd. Provst Jacobsens Herbarium (J.), de mange Oplysninger, Hr. Cand. jur. Jul. Lassen har meddelt (L.), og den i Sommerferien 1872 foretagne Undersøgelse for Tiden følgende Fortegnelse affattes:

Equisetaceæ.

1. Eqvisetum arvense L. alm.
2. — palustre L. hist og her: V. for Hesselholm; ved Bøgebjerg; mell. Østerby og Besser; Mose ved Holmsborg.
3. — limosum L. paa Sydlandet, f. Ex. Mose S. for Ballen, Bratingsborg, Mose mell. Kolby-Kaas og Posthuset.
4. — silvaticum L. Bratingsborg Skov (Chr. Gram).

Filices.

5. Polypodium vulgare L. Bratingsborg S. for Parislund. Mellem Bisgaard og Østerby forsvindende (L.).
6. Lastrea Filix mas Presl. Bratingsborg.
7. — spinulosa Presl. Bratingsborg sparsom mod V.
— — dilatata Presl. Bratingsborg Skov (Chr. Gram).
8. Asplenium Filix femina Bernh. Bratingsborg.
9. Pteris aquilina L. Mejlesholm hypp.

Gramineæ.

1. Setaria viridis Beauv. Nordlandets Vesterklint (J.). Onsbjerg Kirkegaard (Chr. Gram) og Mark mod V. (L.).
2. Phalaris Canariensis L. Nordl. (J.).
3. Digraphis arundinacea Trin. Nordl. (J.); ved Bøgebierg; V. for Hjorthøj; Bratingsborg.
4. Anthoxanthum odoratum L. alm.
5. Alopecurus geniculatus L. ikke sjeld. Nordl. (J.); Lindholm; mell. St. Vorbjerg og Alstrup; Lyngen mod SO., Bjælkerenden (L.), Bøgebjerg, Mose ved Holmsborg.
6. Phleum pratense L. alm.
— — β. nodosum Lg. f. Ex. Busdals Klint (J.), St. Vorbjerg; Ringbjerg (L.).
7. — arenarium L. ikke sjeld. Nordl. (J.): fra Issehoved til Kragemose; Armhoved; Besser Rev N. f. Hønepul; N. f. Ballen; S. f. Vorhøj; ved Ljushavn; ved Ringbjerg i Mængde (L.).
8. Psamma arenaria R. S. hist og her: Nordl. (J.); S. for Issehoved; Bosserne (Schiötz); N. for Ballen.
9. Calamagrostis Epigejos Roth. hist og her; Nordl. (J.); i Strandsandet ved Kragemose; Vejrø; Mejlesholm; Bratingsborg; Vejrbjerg.
— — — var glauca Blytt. Bratingsborg mod S. O.
10. Agrostis Spica venti L. ikke sjeld. Nordl. (J.); mell. St. Vorbjerg og Alstrup; Besseregnen; Sulvigegnen (L.).
11. — canina L. Nordby-Hede; ved L. Vorbjerg; Lyngen Ø. f. Bratingsborg.
12. — vulgaris With. alm.
13. — alba L. alm.
— — — maritima Mey. Mejles- og Hjortholm.
14. Milium effusum L. Bratingsborg.
15. Phragmites communis Trin. ikke sjeld. Nordl. (J.); ved Stavns; v. L. Vorbjerg; v. Bøgebjerg; Mose v. Holmsborg; Bratingsborg.
16. Enodium coeruleum Gaud. ikke sjeld.: Heden V. for Hesselholm; Mose v. Holmsborg; Lyngen mod SO.; Bratingsborg hypp.
17. Melica uniflora Retz. Bratingsborg.

Avena sativa L. Dyrket.
18. — strigosa Schreb. Langøre.
19. — pratensis L. ikke sjeld. Nordl. (J.); Armhoved; Hesselholm; Maden; Vejrbjerg, Skrænt mod SV.
20. — pubesens L. forek. ikke sjeld.
21. — elatior L. hist og her; Nordl. (J.); S. for Ballen.
22. Airopsis præcox Fr. alm.
23. — caryophyllea Fr. teml. alm.
24. Corynephorus canescens Beauv. ikke sjeld.; Lilleøre; Heden ved Hesselholm; N. for Ballen; ved Ljushavn.
25. Aira flexuosa L. Nordby-Hede; Bratingsborg og Lyngen Ø. for samme.
26. — uliginosa Whe. Vandhul paa Heden V. for Frederikshøj.
27. — cæspitosa L. v. Bøgebjerg; Bratingsborg.
28. Holcus lanatus L. alm.
29. — mollis L. Nord. (J.); Mark mell. Østerby og Besser.
30. Triodia decumbens Beauv. hypp.; Kragemose i Mængde; Nordby-Hede; Maden; mod SO.
— — var. elatior Niels. ved St. Vorbjerg.
31. Catabrosa aquatica Beauv. Maden ved Besser.
32. Glyceria maritima M. & K. alm. ved Stavnsfjord.
— — β. anomala Lge. ved Hesselholm.
33. — distans Wahlenb. almind. ved Stavnsfjord; Mose ved Holmsborg.
34. — plicata Fr. ved Bøgebjerg.
— — β. triticea M. Lge. ibid.
35. — fluitans R. Br. teml. alm.
— — β. triticea Fr. Ø. for Bratingsborg.
36. Briza media L. alm.
37. Poa annua L. alm.
38. — nemoralis L. Bratingsborg.
39. — trivialis L. ikke sjeld. Nordl. (J.); Maden; Besseregnen; Bratingsborg.
40. — pratensis L. alm.
41. — compressa L. St. Vorbjerg; Vejrbjerg; St. Brahesholm.
42. Dactylis glomerata L. alm.
43. Cynosurus cristatus L. alm.
44. Schedonorus sterilis Fr. Nordby (J.); Besser.
45. — tectorum Fr. var. glabrescens. Maarud; Højeklint (J.).
46. — Benekeni Lge. Bratingsborg S. for Parislund.
47. Festuca ovina L. teml. alm.
48. — duriuscula L. Nordl. (J.); Mejlesholm; Ø. for Bratingsborg.
49. — rubra L. alm.
50. — arenaria Osb. ved Maarup Havn (J.); ved Ljushavn.
51. — pratensis Huds. alm.
52. — litorea Wahlenb. hist og her; Nordl. (J.); v. Stavnsfjord; Bratingsborg.

53. Festuca gigantea Vill. Bratingsborg; Vadstrup (Chr. Gram); Bisgaard Havn (L.).
54. Bromus secalinus L. teml. alm.
55. — mollis L. alm.
56. — hordeaceus L. N. for Hønepul.
57. — racemosus L. Onsbjerg ved Raamosen (L.).
58. Brachypodium gracile Beauv. Mejlesholm; St. Brahesholm; Bratingsborg hypp.
— — β. majus Lge. Bratingsborg.
59. Agropyrum junceum Beauv. ikke sjeld. Nordl. (J.); Issehoved; Lilleøre; N. f. Hønepul; Ljushavn; Visborg.
60. — acutum DC. hyppig. Nordl. (J.); Issehoved; Lilleøre, Sælvig, S. f. Ballen, Visborg. En Form med mere end sædvanligt tæt siddende Smaaax og haaret Axe; mell. Ballen og Vorhøj og N. for Højeshage.
61. — repens Beauv. alm.
62. — caninum R. & S. Bratingsborg.
Triticum vulgare Döll. Dyrket.
Secale cereale L. Dyrket.
63. Elymus arenarius L. teml. alm. Nordl. (J.); S. for Issehoved; Lilleøre, Sælvig, mell. Ballen og Holmsborg, v. Ljushavn.
Hordeum polystichum Doell. Dyrket.
— distichon L. Den hyppigst dyrkede Bygart.
64. — murinum L. Nordl. (J.); Alstrup; Besser.
65. Lolium perenne L. alm.
66. — multiflorum Lam. i Kløver ved Vejrbjerg; ved Bratingsborg Slot.
67. — Linicola Sond. hist og her: ved Vorbjerg, N. f. Ballen; N. for Visborg.
68. — temulentum L. Nordl. (J.); i Byg S. for Ballen, i Byg S. f. Onsbjerg (L.).
69. Lepturus filiformis Trin. Maden Ø. f. St. Vorbjerg og Ø. for Møllebanke ved Alstrup.
70. Nardus stricta L. Sejegræs S. for Brahesholm.

Cyperaceæ.

71. Eleocharis palustris R. Br. ikke sjeld. Nordl. (J.); Nordby-Hede; v. Stavns; mell. St. Vorbjerg og Alstrup; Mose v. Holmsborg; Driften.
72. — uniglumis Link. Vestermade (J.).
73. Scirpus pauciflorus Lightf. ikke sjeld.: Heden ved Hesselholm; Maden S. for Stavns; ved Bøgebjerg; Mose v. Holmsborg; S. f. Ballen; Lyngen Ø. f. Bratingsborg; Driften.
74. — cæspitosus L. Maden S. for Stavns.
75. — setaceus L. Vestermade (J.).
76. — Tabernaemontani Gmel. ikke sjeld.: Vestermade (J.); v. Boge-

bjerg; v. Holmsborg; S. for Ballen, Tranemose, Lyngen Ø. for Bratingsborg; Vestbæk.
77. Scirpus maritimus L. ikke sjeld. v. Kragemose i Grøfter; ligel. i Stavns; Maden ved Besser; S. for Ballen spars.; Vestbæk.
78. — Caricis Retz. ikke sjeld.: Maden; v. Bøgebjerg; Lyngen Ø. for Bratingsborg; Driften.
79. — rufus Schrad. Maden.
80. Eriophorum angustifolium Roth. hist og her: Kragemose; Heden v. Hesselholm; Mose v. Holmsborg; alm. om Bisgaard (L.).
81. Carex disticha Huds. hist og her: v. Bøgebjerg; Mose v. Holmsborg; S. for Ballen; Driften.
82. — arenaria L. hyppig ved Issehoved; Lilleøre; v. St. Vorbjerg; N. for. Hønepul; N. for Ballen hyppig, S. derfor ikke hyppig; S. for Bratingsborg; Sælvig alm. (L.).
83. — paniculata L. Skovdam S. for Parislund.
84. — divulsa Good. Mejlesholm; Bratingsborg.
85. — muricata L. ikke sjeld.: Vejrø; Mejlesholm; Hønepul; Maden; S. for Ballen; Bratingsborg.
86. — vulpina L. mell. Besser og Alstrup; Vejrbjerg, Østerby (L.).
— — β. nemorosa Rchb. Bratingsborg.
87. — leporina L. Bratingsborg.
88. — remota L. Bratingsborg.
89. — stricta Good. v. Bøgebjerg.
90. — vulgaris Fr. Nordl. (J.): hypp. mell. Besser og Stavns; Lyngen Ø. for Bratingsborg.
91. — pallescens L. Bratingsborg.
92. — panicea L. ikke sjeld. v. Bøgebjerg; v. Holmsborg; Bratingsborgpartiet.
93. — glauca Scop. teml. alm.
94. — præcox Jacq. Nordl. (J.).
95. — Oederi Ehrh. teml. alm.
96. — distans L. hist og her paa Maden.
97. — Hornschuchiana Hoppe: Mose ved Holmsborg; Lyngen Ø. for Bratingsborg.
98. — silvatica Huds. Bratingsborg.
99. — Pseudocyperus L. Mose v. Bøgebjerg; Bratingsborg.
100. — vesicaria L. Mose v. Bøgebjerg.
101. — riparia Curt. ibid.
102. — hirta L. teml. alm.
— — β. sublævis Horn. Lyngen Ø. for Bratingsborg.

Typhaceæ.

103. Typha latifolia L. Tranemose v. Ørby; Mose mell. Kolby-Kaas og Posthuset.
104. Sparganium simplex Huds. ikke sjeld.: N. for Stavns; v. Bisgaard (L.); Lyngen mod SO.; v. Vejrbjerg.

105. Sparganium ramosum Huds. hist og her: v. Bøgebjerg; mell. Østerby og Besser; Tranemose.

Lemnaceæ.

106. Lemna trisulca L. teml. alm.
107. — minor L. teml. alm.
108. — gibba L. Lindholm; Kydholm; Vandhul mell. Besser og Maden; Tranemose; ved Jettehøj.

Aroideæ.

109. Arum maculatum L. Bisgaard (L.); Bratingsborg ikke sjeld.

Fluviales.

110. Zostera marina L. alm.
— — β. angustifolia Fl. D. Stavnsfjord ved Hundsholm.
111. Ruppia spiralis L. Stavnsfjord f. Ex. ved Maden; ved Mejlesholm.
112. Potamogeton natans L. teml. alm.
113. — rufescens Schrad. Vandhul v. Bratingsborg Slot.
114. — gramineus L. Hist og her: Vandhul N. for Stavns; Mose v. Holmsborg og S. for Ballen; Driften.
115. — crispus L. flere Vandhuller mell. Besser og St. Vorbjerg.
116. — purillus L. Hjortholm; Østerby Gadekjær; Vandhul mell. Ørby og Ørnslund.
117. — pectinatus L. Gadekjær i Besser; Vandhul ved Møllebanke v. Alstrup; Vestbæk.

Alismaceæ.

118. Triglochin palustre L. teml. alm.
119. — maritimum L. Vestermade (J.); alm. ved Stavnsfjord; Raamose (L.).
120. Alisma Plantago L. ikke sjeld., f. Ex. Vejrø; N. for Stavns; Bjælkerenden (L.); V. for Hjorthøj; Tranemose.
121. — ranunculoides L. hist og her: Nordl. (J.); Skovdammen ved Bisgaard (L.); Tranemose; v. St. Brahesholm.
— — β. repens Rchb. Skovdammen ved Bisgaard (L.).

Juncaceæ.

122. Juncus conglomeratus L. hist og her: v. Bøgebjerg; mell. Ballen og Holmsborg; Lyngen Ø. for Bratingsborg; Ørnslund.
123. — effusus L. Nordby-Hede; v. Bøgebjerg; Bratingsborg.
124. — glaucus Ehrh. ved Stranden S. for Ballen.
125. — lamprocarpos Ehrh. alm.
126. — supinus Mønch. Nordl. (J.): Kragemose; Nordby-Hede; Lyngen Ø. for Bratingsborg.
127. — sqvarrosus L. v. St. Vorbjerg; Lyngplet N. for Ballen; Lyngen Ø. for Bratingsborg.

128. Juncus compressus Jacq. teml. alm.
129. — Gerardi Lois. teml. alm. om Stavnsfjord og paa Holmene i samme; i Lyngpartiet og Driften ved Bratingsborg.
130. — bufonius L. alm.
— — var. fasciculata Koch Tranemose.
131. Luzula multiflora Lej. v. L. Vorbjerg; Bratingsborg m. SO.
132. — campestris DC. Nordl. (J.), Raamose (L.), formod. alm.

Liliaceæ.

133. Gagea lutea Schultz Nordl. (J.); Bisgaard alm. (L.).
134. — stenopetala Rchb. Nordl. (J.); omkring Bisgaard hyppig (L.).
135. Ornithogalum nutans L. Nordl. (J.).
136. — umbellatum L. om Bisgaard Have forvildet (L.).
137. Allium Scorodoprasum L. Mejlesholm; Ørnslund; Bratingsborg mod V.; Vejrbjerg; alm. omkring Bisgaard (L.).
— Porrum L. Dyrket.
— Cepa L. Dyrket.
— Ascalonicum L. Dyrket.
137. — oleraceum L. alm.
138. — ursinum L. Nordby-Præstegaarde Have (J.); Have v. Østerby (L.); Bratingborg pletvis hypp.
Endymion nutans Dum. forvildet om Bisgaard Have (L.).

Smilaceæ.

139. Asparagus officinalis L. 1 Expl. ved Stavnsfjord 1874 (Adjunkt Gram). Dyrket i større Haver.
140. Convallaria multiflora L. Bratingsborg mod V.
141. Majanthemum bifolium DC. Bratingsborg m. SO.
142. Paris quadrifolia L. Bratingsborg et Sted hyppig.

Narcissineæ.

143. Galanthus nivalis L. Nordl. (J.); Bratingsborg.

Irideæ.

144. Iris Pseudacorus L. alm. paa Sydlandet (L.).

Orchideæ.

145. Orchis Morio L. Nordl. (J.); hyppig omkring Bisgaard (L.); Lyngen Ø. for Bratingsborg.
146. — mascula L. Bratingsborg.
147. — majalis Rchb. Raa- og Pilemose (L.); ved Tranebjerg (J.).
148. — incarnata L. Skovdammen v. Bøgebjerg (L.); Moser ved Holmsborg og S. for Ballen; Bratingsborg.
149. — maculata L. Hedemose v. Vorbjerg (L.); Bratingsborg mod Ø.
150. Herminium Monorchis R. Br. mell. Besser og Østerby (L.); v. Onsbjerg-Præstegaard (J.); Mose ved Holmsborg; Mose v. Kolby (L.); Raamosen (L.).

151. Neottia Nidus avis Rich. Bratingsborg.
152. Listera ovata R. Br. Bratingsborg.
153. Epipactis palustris Crantz Bratingsborg mod SO.
154. — latifolia All. ibid. nær Jettehøj; synes sjeldnere end følgende.
155. — microphylla Swartz: Bratingsborg.

Coniferæ.

Pinus silvestris L. plantet, f. Ex.: Bøgebjerg, Bratingsborg. 1 lille Expl. i Skovmarken ved Bisgaard (Chr. Gram).
— montana Mill. pl. Nordby-Hede.
Abies pectinata DC. pl. f. Ex. Bøgdbjerg.
Picea excelsa Link. pl. Nordby-Hede, Bøgebjerg, Bratingsborg.
Larix Europæa DC. pl. f. Ex. Bisgaards Have.

Ceratophylleæ.

156. Ceratophyllum oxyacanthum Cham. Vandhul v. Møllebanke v. Alstrup.

Callitrichineæ.

157. Callitriche stagnalis Scop. Bjælkerenden (L.).

Betulineæ.

158. Betula odorata Bechst. Bratingsborg.
159. Alnus glutinosa Gärtn. Bratingsborg.

Cupuliferæ.

160. Corylus Avellana L. Bratingsborg.
Castanea vulgaris Lam. pl. Nordby og Besser Præstegd.
161. Fagus silvatica L. Bratingsborg.
162. Qvercus pedunculata Ehrh. Bratingsborg; paa Bisgaard Mark findes endnu Egestubbe (L.).

Ulmaceæ.

163. Ulmus montana Sm. pl. ved flere Byer (L.).
— — var. tridens hort. Bratingsborg mod N.

Urticaceæ.

164. Urtica urens L. alm.
165. — dioica L. alm.
166. Humulus Lupulus L. ikke sjeld. f. Ex. Nordl. (J.); v. Bisgaard (L.); Østerby; Krogsgaarde.
Cannabis sativa L. undert. dyrket, f. Ex. Nordby; Sælvigegnen.
Morus nigra L. Nordby og Besser-Præstegd., ikke sjeld. i Bønderhaver, trives vel paa Samsø.

Salicineæ.

167. Salix viridis Fr. pl. Stavns, Besser, Bratingsborg.
168. — alba L. ikke sjeld. pl., f. Ex. Kydholm; Nordby, Hesselholm, Besser, Kolby.
169. — purpurea L. meget hyppig pl. paa Sydlandet.
170. — viminalis L. v. Bisgaard, Onsbjerg-Præstegaard (L.).
171. — lanceolata Fr. Kydholm, ved Mosegaard.
172. — cinerea L. Bratingsborg mod S.
173. — Caprea L. Bratingsborg.
174. — aurita L. Lyngen S. for Bratingsborg.
175. — repens L. alm. i Hedelyngstrækningerne.
176. Populus canescens Sm. Gjærde S. for Vejrbjerg; ved Bratingsborg Slot; Ø. for Jettehøj.
177. — tremula L. Kydholm; Gjærde S. for Vejrbjerg; Bratingsborg mod SO.
178. — monilifera Ait. hyppig pl.
179. — Ontariensis Desf. pl. ved Besser.

Salsolaceæ.

180. Salicornia herbacea L. alm. ved Stavnsfjord; Langøre (J.).
181. Chenopodina maritima Moq-Tand. alm. ved Stavnsfjord; desuden pletvis paa hele Kysten, f. Ex. Nordl. (J.); ved Sælvig; mell. Ballen og Holmsborg mod S. V.
182. Salsola Kali L. hyppig, f. Ex. Nordl. (J.); Vejrø; ved Lilleøre; Besser-Rev; S. for Ballen; mod S. og SV.; Sælvig et enkelt Expl. (L.).
183. Chenopodium urbicum L. Nordl. (J.).
184. — murale L. Nordl. (J.).
185. — album L. alm.
186. Blitum rubrum Rchb. Nordl. (J.); Besser; Østerby; Tranemose; Ørby.
187. — glaucum Koch. Besser.
188. — Bonus Henricus C. A. Mey. Nordl. (J.); Nordby; Ørby; Kolby.
189. Beta maritima L. SO. for Visborg-Fyr.
190. Atriplex hastata L. alm.
— — var. prostrata L. Maden.
191. — patula L. alm.
— — var. prostrata Mejlesholm.
192. — litoralis L. alm.
— — var. serrata Moq. Lilleøre.
193. Halymus pedunculatus Wallr.: hyppig paa Maden; Hessel-, Mejles-, Ydersteholm; Kydholm.
194. — portulacoides Wallr. Maden Ø. og NO. for St. Vorbjerg (Adj. Gram).

Polygoneæ.

195. Polygonum amphibium L. alm.
196. — lapathifolium L. alm.

197. Polygonum Persicaria L. ikke sjeld.
198. – Hydropiper L. Bratingsborg.
199. — aviculare L. alm.
200. — Convolvulus L. alm.
201. Fagopyrum esculentum Mönch. ikke hyppig dyrket, hyppigst paa Vesterlandet.
202. — Tataricum Gärtn: Sælvig (Chr. Gram).
203. Rumex Hydrolapathum Huds. Mose ved Bøgebjerg; Tranemose; NO. for Kolby Kaas; ved Bratingsborg Slot.
204. — crispus L. alm.
205. — acutus L. Tranemose v. Ørby.
206. — obtusifolius L. hyppig, f. Ex. Nordby; Besser, Brundby, Ørby, Kolby.
207. — conglomeratus Murr. Østerby-Gadekjær; nær Jettehøj.
208. — nemorosus Schrad. Bratingsborg.
209. — maritimus L. Ikke sjeld.: Vejrø, Østerby-Gadekjær, Haardmark, Tranemose, Vestbæk.
— — var. verticillis distinctis Vandhul paa Maden NO. for Besser.
210. — Acetosa L. Nordl. (J.); Sydland m. N., formod. alm.
211. — thyrsoides Desf. Mell. Besser og Alstrup.
212. — Acetosella L. Nordl. (J.); Bisgaardegnen (L.), formod. alm.

Elæagneæ.

213. Hippophae rhamnoides L. Nordl. ved Lindal.

Plantagineæ.

214. Plantago major L. alm.
215. — media L. ikke sjeld.: Vejrø; ved Hønepul; Kolsig-Bakke; hist og her mell. St. Vorbjerg og Besser; hyppig S. for Ballen; ved Brundby (L.); hist og her mellem Bratingsborg og Kolby.
216. — lanceolata L. alm.
217. — maritima L. alm. især ved Stavnsfjord; paa Vejrø og Visborg opad Skrænterne.
218. — Coronopus L. Ø. for Bratingsborg; mod SV. især paa Marker ved Grydenæs hyppig.
— — var. pygmæa Lge. Besser-Rev.

Plumbagineæ:

219. Statice rariflora Dr. v. Danica Fr. meget hyppig ved Stavnsfjord.
220. Armeria vulgaris Willd. meget alm.
— maritima Willd.? Nordl. (J.); Maden.

Valerianeæ.

221. Valerianella olitoria Poll. Nordl. (J.); ved Bisgaard, Gjærde mell. Ørby og Ørnslund (L.).
222. — Morisonii D. C. flere Steder om Bisgaard (L.).

Dipsaceæ.

223. Knautia arvensis Coult. alm.
224. Succisa pratensis Mönch. ved Ballen og hist og her mod S. (L.); Ø. for Bratingsborg.
225. Dipsacus silvestris Mill. Sønderløkken ved Bisgaard (L.).

Synanthereæ.

226. Lampsana communis L. alm.
227. Cichorium Intybus L. alm.; synes paa Sydlandet hyppigst mod V. (L.).
228. Leontodon hispidus L. Skrænt ved Maden mod Ø.; Vejrbjerg.
229. — autumnalis L. alm.
230. Picris hieracioides L. Hjortholm; Vejrbjerg; St. Brahesholm.
231. Hypochoeris glabra L. Nordl. (J.).
232. — radicata L. alm.
233. Tragopogon pratensis L. alm.
234. — minor Fr.: Mell. Besser og Alstrup.
235. Taraxacum officinale Web. alm.
236. — erythrospermum Andrz. Nordl. (J.): Bisgaard Mark, omkring Sælvig flere Steder (L.); Hundsholm.
237. — palustre DC. Mose mell. Østerby og Besser (L.); Maden?
238. Lactuca muralis Fres. Bratingsborg mod SO.
— sativa L. forvildet v. Kolby-Kaas.
239. Sonchus arvensis L. alm.
240. — asper Vill. ikke sjeld., f. Ex. Nordl. (J.), Vejrø; Besseregnen, S. f. Ballen, v. Krogsgaarde.
241. — oleraceus L. alm.
242. Crepis tectorum L. alm.
243. — virens L. V. for Møllebanke ved Alstrup; i Kløver mell. Besser og Østerby og ved Bratingsborg; omkring Bisgaard ikke sjelden (L.).
244. — setosa Hall. i Kløver ved Bisgaard 1871 (L.).
245. Hieracium Pilosella L. alm.
246. — Auricula L. Raamose (L.).
247. — cymosum L. Nordskrænten af Vejrø (Schiötz).
248. — vulgatum Fr. Bratingsborg.
249. — umbellatum L. teml. alm.
— — ε. Dunense Reyn. (J.s Herb.).
250. Centaurea Jacea L. teml. alm.
— — — var. cuculligera Rchb. f. argyrolepis Mejlesholm.
251. — Scabiosa L. alm.
252. — Cyanus L. alm.
253. Lappa minor Schk. alm.
254. — major Schk. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Stavns; Bisgaard (L.); Alstrup, Østerby, Kolby.
— — var. subtomentosa Lge. mell. Bratingsborg og Krogsgaarde.

255. Onopordon Acanthium L. alm. ved Byer, pletvis hyppig ved Stranden.
256. Carduus crispus L. teml. alm.
257. — acanthoides L. ikke sjeld.: Nordl. (J.), ved Maarup; Alstrup; mellem Østerby og Besser; Langemark; synes at mangle mod V. paa Sydlandet (L.).
258. Cirsium lanccolatum Scop. alm.
259. — palustre Scop. Bratingsborg mod SO.; Skovdammen ved Bisgaard (L.).
260. — acaule All. alm.
— — β. caulescens F. D. Hjortholm (L.); Sælvig (L.).
261. — arvense Scop. t. alm.; især hyppig paa Sydlandet mod N. (L.).
262. Carlina vulgaris L. tem.. alm.
263. Bidens tripartita L. ikke sjeld.: Bisgaard (L.); Tranebjerg (J.); Østerby; Tranemose; Onsbjerg (L.).
264. Eupatorium cannabinum L. Bratingsborg.
265. Tussilago Farfara L. Nordl. (J.); ved Bisgaard (L.); Besseregnen; formod. alm.
266. Tanacetum valgare L. teml. alm., især i Mængde paa flere af Smaaøerne.
267. Artemisia maritima L. alm. ved Stavnsfjord.
268. — campestris L. teml. alm.
269. — vulgaris L. alm.
270. Antennaria dioica Gärtn. Nordl. (J.); Heden ved Hesselholm; ved St. Vorbjerg; v. Bisgaard (L.); Lyngen Ø. for Bratingsborg.
271. Gnaphalium arenarium L. hyppig: Nordl. (J.); Hjortholm; N. f. Stavns; ved Sælvig (H.); N. for Besser; N. for Ballen; mod S. V.
272. — uliginosum L. alm.
273. — silvaticum L. Hesselholm.
274. Filago minima Fr. teml. alm.
275. — arvensis L. Nordl. (J.); v. Sælvig (L.); Markgjærde v. Ørnslund.
276. — Germanica L. hist og her; Møllebanke ved Alstrup; Sandholm (L.); S. for Ballen; ved Ørnslund; Sælvig ikke sjeld. (L.).
277. — apiculata G. E. Sm. (J.s Herb.).
278. Aster Tripolium L. alm. ved Stavnsfjord.
279. Erigeron acris L. ikke sjeld.; Nordl. (J.); Raahøj (L.); ved Alstrup og Maden mod Ø.; mell. Ballen og Holmsborg.
280. Solidago Virga aurea L.: Lyngen Ø. for Bratingsborg; Vejrbjerg.
281. Inula pulicaria L. Tranebjerg (L.); Østerby
282. — salicina L. Raamose, ved Østerby (L.).
283. — dysenterica L. Stavnsfjord (Adj. Gram).
284. Bellis perennis L. alm.
285. Achillea Ptarmica L. hist og her; Nordl. (J.); v. Sælvig

(L.); mell. Østerby og Besser; Kolby (L.); Lyngen Ø. for Bratingsborg.

286. Achillea Millefolium L. alm.

287. Arthemis Cotula L. Ørby hypp.

288. — arvensis L. alm.

289. Matricaria inodora L. alm.

— — * salina Wallr. ikke sjeld.; Nordl. Østerstrand (J.); Vejrø; v. Sælvig (L.); mell. Ballen og Holmsborg; mod SV.

290. — Chamomilla L. Nordl. (J.); Stavns; Besser; Østerby.

291. Chrysanthemum segetum L. Nordl. (J.); mell. Østerby og Besser hypp.; mell. Besser og Ballen (L.).

292. — Leucanthemum L. alm.

293. — Parthenium Pers. Bisgaard-Have (L.); Stavns; Ørby; ved Jettehøj; Saunholm ved Kjæret (L.); Onsbjerg Kirkebakke (Chr. Gram).

294. Senecio vulgaris L. alm.

295. — silvaticus L. hist og her; Armhoved; Hesselholm; mell. Holmsborg og Ballen; Bratingsborg mod SV.

296. — Jacobæa L. hyppig: Nordl. (J.); Kydholm; Ildershøj; Raahøj (L.); mell. Alstrup og Besser; Vejrbjerg; Visborg.

Campanulaceæ.

297. Jasione montana E. hyppig: Nordl. (J.); ved Vorbjerg; v. Sælvig (L.); Høj NO. for Besser; mell. Holmsborg og Ballen; mod SV. i Mængde.

298. Campanula persicæfolia L. Kydholm; Hjortholm; v. Ørnslund (L.); Vejrbjerg; St. Brahesholm; Bisgaard, Røver Bakker (Chr. Gram).

299. — rotundifolia L. alm.

300. — latifolia L. Ørnslund (J.); S. for Parislund.

301. — Trachelium L. Vejrø; Bisgaard (L.); Bratingsborg; formod. hyppig.

302. — rapunculoides L. Nordl. (J.); Bisgaards Have (L.); Alstrup; Besser; Krogsgaarde; Ørnslund.

Rubiaceæ.

303. Sherardia arvensis L. hist og her: Bisgaard (L.); v. Alstrup; S. for Ballen; Mark ved Tranemose.

304. Asperula odorata L. Bratingsborg spars.

305. Galium boreale L. alm. omkring Bisgaard f. Ex. Raamose (L.); Ø. for Bratingsborg.

306. — Mollugo L. teml. alm. paa Sydlandet; Vejrø; Hundsholm (var.); Hjortholm.

307. — verum L. alm. En Mellemform mell. G. verum og G. erectum Huds. med tilbagebøjet Bladrand paa Mejlesholm.

Galium verum β. effusum Lge. ikke sjeld., f. Ex.: Lindholm; mell. Alstrup og Besser; Vejrbjerg.

308. Galium palustre L. Grøfter ved Maarup (J.); ved L. Vorbjerg; v. Bisgaard (L.); mod S. V.

309. — elongatum Presl. Mose ved Bøgebjerg; mell. Alstrup og Besser; Bratingsborg mod SO.

310. — uliginosum L. Lyngen Ø. for Bratingsborg; Skovdammen ved Bisgaard (L.).

311. — Aparine L. alm.

— — β. tenerum Lge. Bratingsborg.

— — γ. confertum Westerl? Sælvig ved Bjælkerendens Udløb (L.).

Caprifoliaceæ.

312. Sambucus nigra L. teml. alm.

313. Viburnum Opulus L. Bratingsborg mod S. O.

314. Lonicera Periclymenum L. Kydholm mod NV.; Bratingsborg.

Oleineæ.

315. Ligustrum vulgare L. ikke hyppig pl. paa enkelte Kirkegaarde (L.); Besser.

316. Syringa vulgaris L. teml. alm. pl.

317. Fraxinus excelsior L. pl. Nordl. (J.); Langøre; Bøgebjerg; Krogsgaarde; Bratingsborg mod S. O.

Gentianeæ.

318. Gentiana Amarella L. ikke sjeld. V. for Hesselholm; v. L. Vorbjerg; v. Møllebanke ved Alstrup: v. Sælvig, Mose mell. Østerby og Besser (L.).

319. — campestris L. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Vejrø; N. for Stavns; ved Sælvig (L.); Maden ved Besser; ved Ballen (L.).

320. Erythræa pulchella Fr. hyppig ved Stavnsfjord; undert. fjernt fra Stranden; Raamose; Skovdammen ved Bisgaard (L.); Mark V. for Bækagerhøj; ved Tranemose.

321. — Centaurium Pers. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Gammelskov (L.); Maden; mell. Østerby og Besser (ogsaa fl. alb.); Ø. for Bratingsborg.

322. — linarifolia Pers. Vestermade (J.); hyppig ved Stavnsfjord; mellem Ballen og Holmsborg.

— — β. minor Hartm. Ø. for Bratingsborg.

323. Menyanthes trifoliata L. hyppig paa Sydlandet (L.); f. Ex. Raamose; mell. St. Vorbjerg og Alstrup; Mosen ved Holmsborg.

Labiatæ.

324. Lycopus Europæus L. Østerby Mose (L.); v. Bøgebjerg; Bratingsborg; Vestbæk.

325. Mentha viridis L. forv. ved Jettehøj.
326. — aquatica L. alm.
327. — arvensis L. alm.
328. Origanum vulgare L. Hjortholm (Ll.); Mejlesholm (ogsaa fl. alb.); Vejrbjerg; St. Brahesholm.
329. Thymus Serpyllum L. hist og her: Vestermade (J.); Armhoved i Mængde; Skrænter mod SV.
330. — Chamædrys Fr. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Mejlesholm; V. for Frederikshøj; Kolsig Bakke; St. Vorbjerg; omkr. Bisgaard (L.); NO. for Besser; N. og S. for Ballen; Vejrbjerg.
331. Acinos thymoides Mönch. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Kolsig Bakke; hypp. i det sandede Strøg Onsbjerg — Østerby — St. Vorbjerg (L.); Ørnslund; Vejrbjerg; St. Brahesholm; Visborg.
332. Clinopodium vulgare L. hist og her; Hjortholm (L.); Mejlesholm; Kolsig-Bakke; Bisgaard (L.); Bratingsborg; Vejrbjerg.
333. Brunella vulgaris Mönch. alm.
334. Scutellaria galericulata L. Skovdammen v. Bisgaard.
335. Glechoma hederaceum L. formod. alm. Nordl. (J.), Bisgaard (L.); Besser; Alstrup; Bratingsborg.
336. Marrubium vulgare L. Nordl. (J.): ved Lilleøre-Teglværk; v. Onsbjerg Kirkegaard (L.).
337. Ballota ruderalis Sw. alm.
338. Stachys silvatica L. Onsbjerg (L.); Kolby; Ørby; Bratingsborg.
339. — palustris L. Mell. St. Vorbjerg og Alstrup; v. Sælvig (L.); ved Kolby hypp.
340. — arvensis L. Nordby (J.); hyppig mod Ø. paa Sydlandet (L.); Langøre.
341. Galeopsis Tetrahit L. Nordl. (J.); v. Parislund.
342. — bifida Bønn. Sælvig v. Bjælkerenden (L.); S. for Ballen.
343. — versicolor Curt. sparsom f. Ex. Bisgaard, Onsbjerg Møllemark (L.).
344. Lamium purpureum L. alm.
345. — incisum Willd. Nordby (J.); Bisgaard (L.).
346. — amplexicaule L. Nordl. (J.); Bisgaard (L.); Besser; Kolby.
347. Leonurus Cardiaca L. alm.
348. Ajuga reptans L. (Fausbøll).

Asperifoliæ.

349. Asperugo procumbens L. Nordl. (J.); ved Bisgaard-Lade (L.); Besser.
350. Cynoglossum officinale L. Ikke sjeld.: Nordl. (J.); Vejrø; Lindholm; Hundsholm; Langøre; Alstrup; Besser; Østerby; Ballen; Kolby; mod SV.; Bisgaard mod V. (L.).
Symphytum orientale L. forv. Ø. for Onsbjerg. (L.).

351. Borrago officinalis L. Kartoffelmark v. Tranebjerg (L.).
352. Anchusa officinalis L. Nordl. (J.); Hjortholm; Langøre; Bisgaard (L.); Alstrup.
353. – arvensis Bieberst. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Langøre; Bisgaard (L.); ret hyppig i Besseregnen; S. for Ballen; v. Ørby; mod SV.
354. Myosotis versicolor Pers. Heden ved Vestermade (J.); v. Sælvig (L.).
355. — stricta Link. Nordl. (J.); Bøgebjerg (L.); formod. hyppig.
356. — collina Hoffm. Nordl. (J.); Bisgaardegnen (L.); mell. Østerby og Besser, formod. alm.
357. — arvensis Roth. alm.
358. — lingulata Schultz ikke sjeld., synes hyppigere end følgende: Vejrø; N. for Stavns; Maden; Raamose (L.); v. Bøgebjerg; Mose ved Holmsborg; Tranemose.
359. — palustris With. Nordl. (J.); v. L. Vorbjerg; Moser ved Bjælkerenden (L.); mell. Østerby og Besser; Østerby-Gadekjær.
360. Lithospermum officinale L. Egelund v. Bisgaard (L.); Vejrbjerg.
361. — arvense L. hist og her: Nordl. (J.); Toftebjerg, Bisgaard (L.); Besser; Kolby (L.).
362. Echium vulgare L. Nordl. (J.) ved Vejen fra Nordby til Issehoved; Kydholm; Langøre; Kolsig-Bakke; hyppig fra Bisgaard til St. Vorbjerg (L.).

Convolvulaceæ.

363. Convolvulus arvensis L. alm.
364. — sepium L. ved Ørnslund; ved Stavnsfjord (Adj. Gram).

Cuscutineæ.

365. Cuscuta Epilinum Whe. ikke sjeld.: v. L. Vorbjerg; NO. for Besser hypp.; mell. Sandholm og Ballen (L.); V. for Hjorthøj; meg. alm. i Sælvig-Egnen (L.).
366. — Trifolii Bab. Bisgaard og Ballen Strandeng paa Trifolium pratense, Achillea Millefolium, synes atter at være forsvunden (L.).

Polemoniaceæ.

Polemonium coeruleum L. Besser Præstegaard.

Solaneæ.

367. Lycium vulgare Dun. alm,; forv. paa Kydholm.
368. Solanum nigrum L. Nordl. (J.); Besser-Rev; Bisgaard (L.); Bratingsborg; Kolbyegnen, formod. alm.
369. — humile Bernh. Maarup (J.).
370. — miniatum Bernh. Nordl. (J.).
371. — Dulcamara L. Onsbjerg (L.); Bratingsborg mod V.

Solanum tuberosum L. alm. dyrket.

372. Hyoscyamus niger L. hyppig: Nordl. (J.); Langøre; Stavns; Bisgaard (L.); Østerby; Besser; S. for Ballen; Kolby; i Mængde ved Ljushavn; ved Vestbæks Udløb i Mængde. (Chr. Gram).

Scrophularineæ.

373. Verbascum thapsiforme Schrad. hist og her: Bøgebjerg; mell. Haardmark og Pillemark; Kolby; Krogsgaarde.

374. — Thapsus L. Nordby-Bakker (J.); Vejrø; Hundsholm; Besser-Rev; Østerby mod Ø.

375. — nigrum L. hyppig: Nordl. (J.); Vejrø; Kydholm; Stavns; mell. St. Vorbjerg og Alstrup; Bisgaard (L.); mell. Besser og Østerby; Pillemark; Ørby.

— — β. thyrsoideum Host. Bisgaard (L.).

376. Scrophularia nodosa L. Mell. Bisgaard og Østerby (L.); Bratingsborg.

377. Limosella aquatica L. Østerby-Gadekjær.

378. Veronica hederæfolia L. alm.

379. — polita Fr. ved Bisgaard alm. (L.); v. Ørby.

380. — opaca Fr. Marker ved Bisgaard, Østerby (L.).

381. — agrestis L. alm.

— — var. β. calycida Fr. alm. omkring Bisgaard (L.).

382. — triphyllos L. Nordl. alm. (J.); paa Sydlandet ikke sjeld. (L.).

383. — verna L. Ringbjerg (L.).

384. — arvensis L. alm.

385. — serpyllifolia L. Nordl. (J.); Bisgaard (L.); mell. Østerby og Besser; formod. hypp.

386. — spicata L. mell. Besser og Ballen (L.): S. for Ballen.

387. — officinalis L. hist og her: v. Osschoved; Heden V. for Hesselholm; Raahøj (L.); Lyngen mod S. O.

388. — Chamædrys L. Nordl. (J.); Kydholm; Bisgd. (L.); Bøgebjerg; Bratingsborg; formod. alm.

389. — montana L. Bratingsborg.

390. Veronica scutellata L. Vandhul N. for Stavns; Bisgaard (L.); Lyngen mod SO.: ved Vejrbjerg.

391. — Anagallis L. Lindholm; Bjælkerenden (L.); Østerby-Gadekjær; Tranemose hyppig; v. Vejrbjerg.

392. — Beccabunga L. Bisgaard (L.).

393. Linaria vulgaris Mill. alm.

394. — Elatine Mill. ikke sjeld. paa Sydlandet; Bisgaardegnen, Onsbjerg-Mark, Sandholm, Ballen, Kolby (L.); Marker V. for Hjorthøj og ved Ørby: Tranebjerg mod Ø. (L.).

— Cymbalaria Mill. Nordby-Præstegd. forv.

395. Melampyrum arvense L. Nordby-Bakker (J.); Raahøj (L.).

396. — pratense L. Bratingsborg mod SO.

397. Pedicularis palustris L. paa Sydlandet alm. (L.).

398. Pedicularis silvatica L. Hedemose ved Vorbjerg (L.); Lyngstrækningen mod S.
399. Rhinanthus major Ehrh. Nordl. (J.); Bisgaard: Onsbjerg (L.); Besseregnen; formod. alm.
400. — minor Ehrh. Nordl. (J.; Maden ved Besser; ved Vejrbjerg.
401. Odontites rubra Pers. alm.
402. Euphrasia officinalis L. ikke sjeld.: Nordl. (J.) Hjortholm; Heden (var. pumila): ved Vorbjerg; Besseregnen; ved Holmsborg.
403. — parviflora Fr. V. for Frederikshøj.
404. — gracilis Fr. Nordby-Hede; Lyngplet N. for Ballen; Lyngstrækningen mod S.

Orobancheæ.

405. Orobanche major L. Raahøj (L. i 1873 mange Expl.).
406. Lathræa squamaria L. omkring Parislund (L.).

Lentibulariæ.

407. Utricularia vulgaris L. hist og her: Raamose (L.); Mose S. for Ballen; Tranemose.
408. Pinguicula vulgaris L. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Heden ved Hesselholm; Raamose (L.); Mose v. Holmsborg; Lyngen mod SO.; Driften.

Primulaceæ.

409. Glaux maritima L. Teml. alm. ved Stavnsfjord, især paa Holmene; mod SV.
410. Centunculus minimus L. ikke sjeld.; Nordby Hede; v. Sælvig (L.); Maden: mell. Holmsborg og Ballen; Lyngen mod SO.
411. Anagallis arvensis L. teml. alm.
412. Lysimachia vulgaris L. hist og her: v. Bisgaard (L.); v. Bøgebjerg: Mose v. Holmsborg; Bratingsborg.
413. — nummularia L. Ørnslund.
414. Primula officinalis Jacq. alm.
415. — variabilis Goup. Bratingsborg; i Mængde i Ørnslund Have ved Kilden (L.).
416. — grandiflora Lam. Hjortholm (L.); Bratingsborg mod S.
417. Hottonia palustris L. ikke sjeld. paa Sydlandet (L.); f. Ex. Vandhul V. for Hjorthøj; Bratingsborg.
418. Samolus Valerandi L. hyppig i Moserne langs Bjælkerenden, v. Ballen Strand (L.); Ø. for L. Vorbjerg.

Ericineæ.

419. Calluna vulgaris Salisb. alm. paa Nordby-Hede; desuden hist og her.
420. Erica Tetralix L. Nordl. (J.); Heden ved Hesselholm; Ø. for L. Vorbjerg.

Umbelliferæ.

421. Hydrocotyle vulgaris L. teml. alm.
422. Sanicula Europæa L. Bratingsborg.
423. Eryngium maritimum L. ikke sjeld.: Nordl. (J.) f. Ex. mod Ø.; Vejrø; Kydholm; Armhoved; ved Sælvig (L.); pletvis S. for Vorhøj og ved Ljushavn.
424. Apium graveolens L. Nordl. sporadisk (J.); Maden NV. for Besser; desuden: Vejgrøft ved Frederikshøj, i Besser; hyppig langs Gaderne i Onsbjerg og Haarmark (L.); i Ballen.

Petroselinum sativum Hoffm. dyrket; forv. Kolby, ved Jettehøj.

424. Helosciadium inundatum Koch: Vandhul v. Vorbjerg, men atter forsvunden (L.); Østerby Gadekjær (L.).
426. Ægopodium Podagraria L. Nordl. (J.) f. Ex. Nordby Præstegd.; Bisgaard Have (L.); formod. hypp.
427. Carum Carvi L. Nordl. (J.); Sydlandet ikke sjeld. (L.).
428. Pimpinella Saxifraga L. teml. alm.
429. Sium latifolium L. Bjælkerenden (L.); Mose ved Bøgebjerg; mell. Østerby og Besser; Tranemose ved Bratingsborgslot.
430. Falcaria Rivini L. Marker im. Onsbjerg og Tannerup i Mængde (L.).
431. Bupleurum tenuissimum L. hist og her v. Stavnsfjord; Hesselholm; Hjortholm; Mejlesholm; Besser-Rev.
432. Oenanthe fistulosa L. alm.
433. — Phellandrium Lam. Vejrø; Dam i Bisgaard Have (L.); Tranemose.
434. Æthusa Cynapium L. alm.
435. Libanotis montana All. Nordl. mod. V. (J.); Mejlesholm; N. og S. for Ballen.
436. Selinum Carvifolia L. Mose paa Bisgaard Mark (L.); Bratingsborg mod SO. hyppig.
437. Peucedanum palustre Mönch Bratingsborg mod V.
438. Pastinaca sativa L. ikke sjeld. i den nordlige Del af Sydlandet f. Ex. Raamose (L.); Alstrup, Besser, mell. Besser og Østerby.
439. Heracleum Sphondylium L. J.s Nordl.? (Herb.); Vejrø.
440. Daucus Carota L. alm.
441. Torilis Anthriscus (L.) ikke sjeld. Bisgaard (L.); Hjortholm; Østerby, Besser; Bratingsborg.
442. Anthriscus vulgaris Pers. ikke sjeld.: Nordl. (J.); ved Lilleøre-Teglværk; Gjærde ved Bøgebjerg i Mængde (L.); Toftebjerg; Besser; Østerby; Kolby.
443. — silvestris Hoffm. alm.
444. Chærophyllum temulum (L.), ved Parislund.
445. Conium maculatum L. Ikke sjeld.: Nordl. (J.); Alstrup; Toftebjerg; Østerby; Besser; V. for Ballen; Ørby; Kolby, Onsbjerg, Havstokken S. f. Besser i mange lave Expl.

Araliaceæ.

446. Hedera Helix L. Nordl. paa Havstokken under Klinterne (J.); indført i Bratingsborg.
447. Adoxa moschatellina L. Bratingsborg ikke hyppig (L.).

Crassulaceæ.

448. Sedum acre L. alm.
449. — maximum Sut. Vejrø; Lind-, Kyd-, Mejlesholm; spars. S. for Ballen; Hjortholm (L.).
450. Sempervivum tectorum L. Nordl. (J.); Tranebjerg; Ørby; Onsbjerg (L.); Thorup (L.).

Saxifragaceæ.

451. Saxifraga granulata L. alm.
452. — tridactylites L. hyppig i Bisgaardegnen (L.).

Ribesiaceæ.

453. Ribes Grossularia L. dyrket; ved Vejen mell. Bisgaard og Østerby; mellem Østerby og Torup (L.).
— nigrum L. dyrket.
— rubrum L. dyrket.

Ranunculaceæ.

454. Thalictrum flavum L. Raamose; Mose mell. Østerby og Besser (L.); Bratingsborg.
455. — minus L. Nordl.; Kydholm (J.); sparsom v. Armshoved; mell. Holmsborg og Ballen; Stranden ved Bratingsborg Skov mod V. (L.).
456. Anemone Hepatica L. Vejrø mod Ø.; Bisgaard Mark i svage Exp. (L.); Bratingsborg hypp.
457. — nemorosa L. Nordl. (J.); i spredte Hobe paa Bisgaard-Mark (L.); Bratingsborg alm. (L.).
458. Pulsatilla vulgaris Lob. ved Ballen Strand i Mængde (L.).
459. Myosurus minimus L. Nordl. alm. (J.); ved Bisgaard (L.).
460. Ficaria ranunculoides Roth. alm.
461. Ranunculus Lingua L. Skovdammen ved Bisgaard (L.); Mose ved Holmsborg.
462. — Flammula L. alm.
463. — auricomus L. Raamose (L.); Bratingsborg.
464. — acris L. alm.
465. — repens L. alm.
466. — bulbosus L. Nordl. Maarup Klint (J.); Bisgaard (L.).
467. — Philonotis Ehrh. ikke sjeld.: Nordl. (J.); v. L. Vorbjerg; mell. Bisgaard og Toftebjerg hyppig (L.); mell. Besser og Alstrup; mell. Besser og Østerby; v. Ballen; V. for Hjorthøj.
468. Batrachium sceleratum (L.) formod. hypp. Nordl. (J.); mell.

St. Vorbjerg og Alstrup; v. Bisgd. (L.); v. Besser, Tranemose.

469. Batrachium heterophyllum Fr. Bisgaardegnen (L.); V. for Hjorthøj.

470. — Petiveri var. minor Koch: hist og her: Vestermade (J.); N. for Stavns; Raamose (L.); Vandhul. mell. Alstrup og Besser; V. for Hjorthøj.

471. — trichophyllum Chaix: Lindholm.

472. — salsuginosum Dumort. Vestbæk.

473. Caltha palustris L. alm. (L.).

474. Eranthis hiemalis Salisb. (J. Herb.); Tranebjerg og Savnholm forv. i Mængde (L.).

475. Aquilegia vulgaris L. forv. paa Kydholm Kirkegaard; ved Parislund.

476. Delphinium Consolida L. ikke sjeld.

Papaveraceæ.

477. Papaver Argemone L. formod. alm. Nordl. (J.); Stavns; Bisgaard (L.); mell. Østerby og Besser; S. for Ballen.

478. — dubium L. formod. alm. Nordl. (J.); Stavns; Bisgaard (L.); v. Besser.

479. — Rhoeas L. Faa dobbeltkronede Expl. i Marken ved Besser Kirke (L.).

480. Chelidonium majus L. Nordl. (J.); Nordby; Alstrup; Onsbjerg (L.).

— — var. laciniata Mill. Nordl. (J.).

Fumariaceæ.

481. Fumaria officinalis L. alm.

482. Corydalis fabacea Pers. paa den nordlige og vestlige Side af Gjærder om Bisgaard Mark; Bratingsborg hypp. (L.).

Cruciferæ.

483. Cardamine pratensis L. Nordl. (J.); meget hyppig paa Sydl. (L.).

484. Arabis Thaliana L. Nordl. alm. (J.); Onsbjerg-Mark (L.); mell. Østerby og Besser.

485. — hirsuta Scop. Asmindøre (J.); Mejlesholm; Vejrbjerg; Hjortholm (L.).

486. Turritis glabra L. Ørnslund.

487. Nasturtium officinale R. Br. Bjælkerenden i Mængde; v. Besser; v. Onsbjerg (J.); Vestbæk.

488. — amphibium R. Br. Bjælkerenden (L.).

489. — palustre DC. Grøft mell. Østerby og Besser (L.).

490. Draba verna L. alm., meget store Expl. ved Sælvig (L.).

491. Alyssum calycinum L. ved Bisgaard, mell. Sandholm og Ballen (L.).

492. Cochlearia Danica L. (J.s Herb.); i store Pletter ved Sælvig (maaske C. officinalis) (L.); S. for Ballen.

Cochlearia Danica var. integrifolia Drej. Hjortholm (L.).

493. — officinalis L. Nordl. (J.); Vejrø; Mejlesholm; ved Visborg.

494. Thlaspi arvense L. Nordl. (J.); Bisgaardegnen (L.); formod. alm.

495. Teesdalia nudicaulis R. Br. Nordl. (J.); paa Sydl. meget fremtrædende (L.); f. Ex. mell. Holmsborg og Ballen.

496. Cakile maritima Scop. teml. alm.; nu og da længere inde i Landet (L.).

497. Hesperis matronalis L. forv. i Kolby og Østerby.

498. Sisymbrium officinale Scop. Langøre hyppig.

499. — Sophia L. formod. alm. Nordl. (J.); Langøre; Toftebjerg; Bisgaard (L.); Østerby; Besser.

500. Camelina foetida Fr. hyppig: Nordl. (J.); Hesselholm; v. Sælvig (L.); N. for Ballen.

501. — macrocarpa Heuff. Hørmark ved Bisgaard (Adj. Gram).

502. Capsella Bursa pastoris Mønch alm.

503. Lepidium ruderale L. hist og her: Nordl. (J.); Langøre hyppig: Skjællet mell. Toftebjerg og Bisgaard-Mark (L.).

504. — campestre R. Br. hist og her: Nordl. Vesterklint (J.); Vadstrup-Mark v. Bjælkerenden (L.); Marker S. for Ballen, V. for Hjorthøj.

505. — sativum L. Ukrud i Bisgaard Have (Adj. Gram).

506. Brassica Napus L. ikke sjeld. dyrket, forv. v. Besser.

507. — campestris L. ikke sjeld., men langtfra saa hyppig som Raphanus Raphanistrum og Sinapis arvensis.

508. — nigra Koch: Nordl. (J.); Østerby; Besser.

509. Sinapis arvensis L. alm.

— — β. hispida Sond. Bisgaard (L.).

510. — alba L. Gjærde v. Bøgebjerg (L.); i Hør S. for Ballen og ved Ørby; Sælvig (Chr. Gram).

511. Raphanus Raphanistrum L. alm.

512. Crambe maritima L. teml. hyppig: Nordl. (J.); Vejrø i stor Mængde (Horn.); Kydholm spars.; v. Sælvig; Ballen Strand; mod SV.

Resedaceæ.

513. Reseda luteola L. Nordl. (J.); hyppig mellem Vorbjerg — Bisgaard — Besser.

Nymphæaceæ.

Nuphar luteum Sm. indført i en Mose paa Bisgaard-Mark og i en Dam i Ørnslund Have.

Nymphæa alba L. indført i en Dam i Ørnslund Have.

Pyrolaceæ.

514. Pyrola minor L. Bratingsborg mod SO.

Droseraceæ.

515. Drosera rotundifolia L. Nordl. (J.); ved St. Vorbjerg; Lyngen Ø. for Bratingsborg.

516. Parnassia palustris L. meget hyppig paa Sydl. (L.), f. Ex.: Vest for Hesselholm; Maden; Lyngen mod S., Driften.

Violarieæ.

517. Viola hirta L. Vejrø; Lind-, Mejles-, Hjortholm; Bisgaard (L.).

518. — odorata L. Nordl. (J.); Bisgaard-Have, Gjærde Ø. for Onsbjerg og V. for Østerby (L.).

519. — silvatica L. Norby-Kirkegaard (J.); Bratingsborg.

520. — canina L. ikke sjelden: Vestermade og Heden S. for Maarup (J.); Vejrø; Kyd-, Mejles-, Hjortholm; v. Ballen-Strand; Lyngen S. for Bratingsborg.

521. — tricolor L. alm.

Portulacaceæ.

522. Montia minor Gmel. i udtørrede Vandhuller paa Heden tæt S. for Maarup (J.).

Paronychieæ.

523. Scleranthus annuus L. alm.

524. — perennis L. Nordl. (L.).

525. Herniaria glabra L. Nordl. (J.); v. Sælvig (L.); mell. Østerby og Besser.

526. Lepigonum rubrum Fr. Nordl. (J.); v. Sælvig, Bisgaard-Mark (L); Mark v. Grydenæs.

527. — neglectum Kindbg. Ø. for S. Vorbjerg.

528. — lejospermum Kindbg. Nordl. (J.); alm. v. Stavnsfjord; v. Alstrup Gadekjær,

529. — marinum Wahlbg. teml. alm. ved Stavnsfjord.

530. Spergula arvensis L. teml. alm.

531. — maxima Whe. Hørmark ved Bisgaard (L.).

Alsinaceæ.

532. Sagina stricta Fr. teml. alm. ved Stavnsfjord.

533. — apetala L. Mark S. V. for Bækagerhøj.

534. — procumbens L. teml. alm.

535. — nodosa Torr. ikke sjeld.; Vestermade (J.); v. Hesselholm; v. Sælvig (L.); Maden; mell. Østerby og Besser; Tranemose.

536. Halianthus peploides Fr. teml. alm.

537. Arenaria serpyllifolia L. alm.

538. Moehringia trinervia Clairv. ved Parislund.

539. Stellaria Holostea L. Vejrø; Østerby (L.); Bratingsborg.

540. — crassifolia Ehrh. β. brevifolia Rafn: ved Bjælkerendens Udløb i Mængde (L.).

541. Stellaria palustris Retz. v. Bjælkerenden (L.); Tranemose.
542. — graminea L. ikke sjeld.: Nordl. (J.), Hindsholm; v. Sælvig, Raahøj (L.); Bøgebjerg; mod S.
543. — media Vill. alm.
544. Cerastium semidecandrum L. formod. alm.: Nordl. (J.); Bisgaardegnen (L.); ved Maden; S. for Ballen.
545. — vulgatum L. alm.
546. — arvense L. et Par Steder paa Bisgaard-Mark (L.).
547. — viscosum L. Parislund (L.).

Silenaceæ.

548. Dianthus prolifer L. Klinter fra Maarup til Asmindøre (J.); Bøgebjerg (L.)!
549. — Armeria L. hist og her: ved Nordby (Fausbøll); Mejlesholm; v. Bisgaard (L.); ved Stendyssen S. for Ballen; Grøftevold lidt N. for Parislund.
— barbatus L. forv. ved Jettehøj.
550. — deltoides L. hyppig: Nordl. (J.); Kydholm mod S. hypp.; Ydersteholm; L. Vorbjerg; Raahøj (L.); hypp. S. for Ballen; Vejrbjerg.
551. Saponaria officinalis L. Kydholm; Onsbjerg-Kirkegaardsgjærde (L.).
552. Silene inflata Sm. alm.
553. — Anglica L. Onsbjerg-Kirkegaard (L.), og Markerne derom (Chr. Gram).
554. — nutans ikke sjeld.: paa Bakkerne i Nordl. hyppig (J.); Vejrø mod N.; Kydholm; S. for Ballen; Vejrbjerg.
555. — dichotoma Ehrh. Mellemløkken v. Bisgaard (L.).
556. Melandrium vespertinum Fr. alm.
557. Lychnis Flos cuculi L. Bisgaard (L.); mell. Alstrup og Besser.
558. Viscaria purpurea Wimm. hyppig paa Bakkerne i Nordl. (J.).
559. Agrostemma Githago L. alm.

Malvaceæ.

560. Malva moschata L. Kydholm.
561. — Alcea L. Vejrø mod Ø.; Kydholm hist og her.
562. — silvestris L. teml. alm.
563. — vulgaris Trag. teml. alm.
564. — borealis Wallm. Østerby; Besser.

Tiliaceæ.

565. Tilia intermedia DC. ikke hyppig pl.: f. Ex. Brundby; Bratingsborg (L.).

Hypericineæ.

566. Hypericum perforatum L. alm.
567. — quadrangulum L. Vejrø; Raahøj (L.); Bøgebjerg; S. for Ballen.

568. Hypericum tetrapterum Fr. Grøft mell. Vadstrup og Torup (L.). Bratingsborg mod SO.

Acerineæ.

569. Acer Pseudoplatanus L. pl.: Langøre; Bratingsborg mod V.

Hippocastaneæ.

570. Æsculus Hippocastanum L. pl. i flere Byer (L.); Bratingsborg.

Polygaleæ.

571. Polygala vulgaris L. teml. alm.

Frangulaceæ.

572. Rhanmus Frangula L. Bratingsborg mod SV.
573. — cathartica L. hist og her; Hjortholm; Bratingsborg mod SO.; Vejrbjerg.
574. Euonymus Europæus L. Nordl. paa Havstokken under Klinterne (J.); Lindholm; et Expl. fra Bisgaard-Mark indflyttet i sammes Have (L.).
Ilex Aquifolium L. indført i Bratingsborg Skov af Inspecteur Kruse.

Empetreæ.

575. Empetrum nigrum L. hist og her paa Nordby-Hede, f. Ex. S. for Maarup, NO. for L. Vorbjerg; sparsom paa Lyngen mod S. O.

Euphorbiaceæ.

576. Euphorbia Helioscopia L. alm.
577. — exigua L. ikke sjeld.: Onsbjerg Mark SV. for Raamose (L.); mellem Østerby og Besser; Marker V. for Hjorthøj og ved Ørby.
578. — Peplus L. alm.
579. Mercurialis perennis L. Nordby-Kirkegaard (J.); Bratingsborg mod V.

Juglandeæ.

Juglans regia L. alm. pl. i større Haver.

Geraniaceæ.

580. Geranium sanguineum L. ikke sjeld.: Asmindøre og Nordl. Klinter mod V. (J.); ved Issehoved; Vejrø; Yderste-, Mejles- og Hjortholm; Rævebakke ved Bisgaard (L.); N. for Ballen.
581. — pratense L. siden 1836 frodig i Hegnet om Bisgaard Have (L.).
— phæum L. forv. ved Ørnslund (L.); Onsbjerg Kirkebakke (Chr. Gram).

582. Geranium rotundifolium L. formod. alm.
583. — dissectum L. Bisgaard (L.); ved Maden; Besser.
584. — columbinum L. Bisgaard (L.); mellem Alstrup og Besser; ved Parislund.
585. — molle L. formod. alm.
586. — Robertianum L. Kydholm; Bøgebjerg; Bratingsborg.
— — β. rubricaule Horn. sporad. paa Nordls. Havstok (J.); Lindholm; ved Stranden mellem Besser og Ballen (L.); S. for Ballen.
587. Erodium cicutarium L'Herit. teml. alm,

Lineæ.

588. Linum catharticum L. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Maden; Raamose (L.); v. Bøgebjerg; Mose v. Holmsborg.
— — β. condensatum M. Lge. Lyngen Ø. for Bratingsborg.
— usitatissimum L. dyrket.
589. Radiola millegrana Sm. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Nordby-Hede; mell. Østerby og Besser; mell. Holmsborg og Ballen; Lyngen Ø. fer Bratingsborg.

Oxalideæ.

590. Oxalis Acetosella L. Bratingsborg.

Onagrarieæ.

591. Epilobium roseum Schreb. Bratingsborg f. Ex. S. for Parislund, ved Jettehøj.
592. — montanum L. Alstrup; Bøgebjerg; Bratingsborg.
593. — palustre L. Mose ved Bøgebjerg.
594. – pubescens Roth. Grøft ved Vejen mell. Bratingsborg og Krogsgaarde, Raamosen (L.).
595. — hirsutum L. hist og her, f. Ex.: Onsbjerg-Gadekjær (L.).
596. Oenothera biennis L. Vejen mell. Onsbjerg og Tranebjerg, ikke gjenfunden 1871 (L.); Kjæret ved Saunholm, Onsbjerg Kirkebakke (L.).
597. Circæa lutetiana L. Bratingsborg.

Halorrhageæ.

598. Myriophyllum spicatum L. Tranemose.
599. Hippuris vulgaris L. ikke sjeld. paa Sydl.: v. Ravnsbakke (L.); Mose v. Bøgebjerg; ved Holmsborg; V. for Hjorthøj; Tranemose; Lyngen mod SO; v. Bratingsborg; ved Vejrbjerg; Vestbæk.
— — β. fluitans Liljebl. Tranemose.

Lythrarieæ.

600. Lythrum Salicaria L. alm. paa Sydl.
601. Peplis Portula L. (Js. Herb.).

Pomaceæ.

602. Cratægus monogyna Jacq. Hundsholm.
603. — Oxyacantha Jacq. alm.
604. Sorbus aucuparia L. Bratingsborg.
605. Pyrus communis L. dyrket; forv. i Bratingsborg Skov.
606. — Malus L. Bratingsborg.

Rosaceæ.

607. Alchemilla vulgaris L. hyppig i Bisgaardegnen (L.).
608. — Aphanes Leers. formod. alm.: Nordl. (J.); hyppig i Bisgaardegnen (L.); mod S.
609. Agrimonia Eupatoria L. alm.
610. Rosa rubiginosa L. enkelte Exempl. i Bratingsborg Skov (L.).
611. — canina L. alm.
— — dumetorum Thuill? ved Vorhøj.
612. — coriifolia Fr. Kydholm.
613. — tomentosa Sm. omkring Bisgaard, ogsaa var. alba (L.); Lindholm; Mejlesholm.
614. — mollissima Willd. ikke sjeld.: Dige ved Vestermade (J.); Vejrø; Mejles- og Hjortholm; Raahøj; mell. Ballen og Vorhøj; Vejrbjerg.
615. Rubus Idæus L. Bratingsborg.
616. — plicatus Whe. ibid. (L.).
617. — discolor Whe. ibid.
618. — corylifolius Sm. ibid. mod S.
619. — dumetorum Whe. Vejrø; Mejlesholm (var. ferox); Bratingsborg (forma umbrosa).
620. — Radula Whe. Bratingsborg mod S.
621. — cæsius L. alm.
622. Potentilla argentea L. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Vejrø; Kyd-, Hunds- og Hjortholm; Kolsig Bakke; St. Vorbjerg; Bisgaard (L.); mell. Østerby og Besser.
623. — Tormentilla Scop. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Nordby-Hede; ved Vorbjerg; Bisgaard (L.); mell. Holmsborg og Ballen; Lyngen mod S. O.
624. — reptans L. alm.
625. — anserina L. alm.
626. Fragaria vesca L. alm.
627. — collina Ehrh. Hjortholm (L.); Mejlesholm; Bishøj (L.).
628. Comarum palustre L. Pilemose (L.), vistnok sjeld.
629. Geum urbanum L. hyppig: Nordl. (J.); Lindholm; Kydholm; Kolsig-Bakke; Bisgaard (L.); Bøgebjerg; Alstrup; Besser; Bratingsborg.
630. — rivale L. formod. alm.; Bisgaardegnen (L.).
631. Spiræa filipendula L. teml. alm.: Nordl. Kydholm (J.); v. Frederikshøj; Kolsig-Bakke; Raahøj (L.); Bøgebjerg; S. for Ballen; mod SV. (Visborg, Vejrbjerg og fl. Bakker).

632. Spiræa ulmaria L. Raamose (L.); S. for Ballen; Bratingsborg hyppig.

Drupaceæ.

633. Prunus spinosa L. teml. alm.

Papilionaceæ.

Sarothamnus scoparius Koch pl. S. for Bratingsborg.

Cytisus Laburnum L. teml. hyppig pl.

634. Ononis procurrens Wallr. alm.

— — var. alba Maarup-Klint (J.); mellem Holmsborg og Ballen; Vejrbjerg (Chr. Gram).

635. Anthyllis vulneraria L. alm.

636. Medicago sativa L. i Kløver paa Hesselholm; Bisgaard-Mark (L.).

637. — falcata L. Nordl. (J.).

638. — lupulina L. alm.

— — β. Willdenowiana Koch: v. Besser.

639. — minima Lam. v. Maarup-Vig (Fausbøll); Busdals Klinter (J.); Hjortholm (L.); Bøgebjerg (L.)!

640. Melilotus alba Lam. i Kløver paa Hesselholm; Bisgaard Mark, mellem Tranebjerg og Brundby.

641. — officinalis L. hist og her: Hjortholm (M.); hyppig ved Vejene fra Besser til Alstrup og Østerby.

642. — arvensis Wallr. i Kløver paa Hesselholm; Østerbyløkken ved Bisgaard i Mængde (L.).

643. Trifolium minus Sm. teml. alm.

644. — procumbens L. alm.

645. — agrarium L. flere Steder paa Ørby-Mark (L.).

646. — hybridum L. undert. dyrket: ved Ørby; forv. ved Bøgebjerg; Bisgaard (L.); Bratingsborg (Chr. Gram).

647. — repens L. alm.

— — △ phyllanthum mell. St. Vorbjerg og Alstrup.

648. — fragiferum L. alm.; undert. paa Marker: v. Stavns, Grydenæs og Visborg, og ved Veje: mell. Toftebjerg og Besser, mell. Østerby og Besser.

649. — arvense L. hyppig f. Ex.: Nordl. (J.); Vejrø; Kydholm; Lilleøre; Bisgaard (L.); mell. Alstrup og Besser; Visborg.

650. — striatum L. Js. Herb.; mell. Østerby og Besser, Gammelskov v. Bisgaard (L.).

— — var. strictum Drej. Bøgebjerg (Chr. Gram).

651. — pratense L. alm.

652. — medium L. hyppig: Nordl. (J.); Vejrø; Ydersteholm; Heden V. for Hesselholm; Raahøj (L.); V. for Hjorthøj; Bratingsborg; Vejrbjerg i Mængde.

653. Lotus corniculatus L. alm.

654. — tenuis Kit. Maden.

655. — uliginosus Schk. Bratingsborg Skov mod V. (Chr. Gram).

656. Astragalus Danicus Retz. Kydholm (Schiötz); Heden tæt S. for Maarup (J.); sparsom S. for Bratingsborg (L.).
657. — glycyphyllos L. ikke sjeld.: Nordl. (J.); Kydholm; Mejlesholm; Hjortholm, Bøgebjerg, Bisgaard (L.); Bratingsborg; Vejrbjerg.
Phaseolus multiflorus Willd. meget lidt dyrket (L.).
— vulgaris Savi. meget lidt dyrket (L.).
— compressus DC. ikke sjeld. dyrket.
658. Pisum sativum L. dyrket og forv.
659. Ervum hirsutum L. Asmindøre (J.).
660. Vicia Cracca L. alm.
661. — tenuifolia Roth. Pilebjerg (L.).
662. — sepium L. Js. Herb.; Bratingsborg.
663. — sativa L. dyrket og forv. f. Ex. Asmindøre ved Stranden (J.); S. for Ballen.
664. — angustifolia Roth. Nordl. (J.); Raahøj (L.).
665. — lathyroides L. Heden tæt S. for Maarup (J.); Onsbjergstien (L.).
666. Lathyrus pratensis L. formod. alm.: Js. Herb.; Vejrø; Lindholm; Mejlesholm; Bisgaard (L.); Bratingsborg.
667. — silvestris L. 1 stort Expl. ved Ballen (Adj. Gram).

Anm.: Angivelsen af Brachypodium pinnatum og Arctostaphylos Uva ursi (s. Botan. Tidsskrift 2den R. 1ste B.) beror sikkert paa Fejltagelse.

Den i 1872 foretagne Undersøgelse omfattede ikke Tunø og den vestlige Del af Samsø; en nøjagtigere Undersøgelse, som ikke er indskrænket til en Sommerferies faa Uger, men ogsaa anstillet til andre Tider, vil upaatvivleligt forøge Fortegnelsen, som i Sammenligning med de fra andre Egne meddelte ser noget fattig ud, med ikke faa Arter.

Af Blomsterplanter og Karkryptogamer har nemlig:

Sams-Øgruppen	(1872):	59	Familier.	332	Slægter.	676	Arter
Nordostsjælland.......	(1872):	101	—	460	—	1167	—
Falster	(1862):	96	—	406	—	916	—
Lolland..............	(1868):	94	—	418	—	927	—
Den sydfyenske Øgaard	(1857):	89	—	394	—	882	—

Men paa Grund af de ovenfor omtalte særegne Forhold maa ogsaa mange, navnlig Mose-, Eng-, Aa-, Sø- og Skovplanter mangle paa Sams-Øgruppen.

Af mere eller mindre almindeligt udbredte Planter ere blandt andre f. Ex. følgende ikke optegnede, skjøndt vistnok flere af dem forekomme: Alopecurus fulvus, Calamagrostis lanceolata, Avena fatua, Scirpus lacustris, Carex pilulifera, C. flava, C. ampullacea, C. paludosa, Zanichellia-Arter, Luzula pilosa, Convallaria majalis, Hydrocharis Morsus ranæ, Atriplex calotheca, Fagopyrum Tataricum, Valeriana-Arter, Aracium paludosum, Bidens cernua, Galeopsis Ladanum, G. versicolor, Pulmonaria officinalis, Cuscuta Europæa, Solanum Dulcamera, Vaccinium-Arter, Sium angustifolium, Angelica silvestris, Chrysosplenium alternifolium, Barbarea vulgaris, Stellaria uliginosa, Malachium aquaticum; af Lycopodineæ er ingen Art bemærket. Mindre hyppige end sædvanligt synes f. Ex. følgende at være: Blitum glaucum, Hieracium Auricula, Solidago Virga aurea, Campanula Trachelium, Galeopsis Tetrahit, Veronica Beccabunga, Hecacleum Sphondylium, Chærophyllum temulum, Ranunculus bulbosus, Nasturtium palustre, Moehringia trinervia, Alchemilla vulgaris; mere hyppige f. Ex.: Armeria vulgaris, Gnaphalium arenarium, Onopordon Acanthium.

Da Samsø ligger omtrent i lige Afstand fra Halvøen og Øerne Fyen og Sjælland, er det naturligt, at dens Flora for de enkelte Planters Vedkommende snart viser en Tilnærmelse til hins, snart til disses, snart staar midt mellem begges. Nogle Exempler kunne tjene til Oplysning:

Scirpus panciflorus er alm. udbredt paa Halvøen, temlig alm. paa Samsø, mindre hyppig og kun sporadisk paa Øerne.

Lappa tomentosa, der er alm. i Sjælland, temlig alm. paa Hindsholm, temlig sjelden i Jylland, er ikke funden paa Samsø.

Origanum vulgare er hyppig i de sydligere Egne, sjeldnere i Nordsjælland, paa Samsø sporadisk ligesom paa Halvøen.

Verbascum Thapsus, sporadisk i Sjælland, ikke sjelden i Fyen, hist og her paa Halvøens Østkyst, forekommer hist og her i den nordlige Halvdel af Samsø.

Verbascum thapsiforme, meget alm. i Sjælland, sjelden i Fyen og Jylland, findes hist og her paa Samsø.

Lithospermum officinale, hist og her paa Øerne, meget sjelden i Jylland (kun ved Kalø), er funden 2 Steder paa Samsø.

Lithospermum arvense, alm. paa Øerne, i Jylland temlig sjelden, forekommer hist og her paa Samsø.

Astragalus Danicus Retz., i Sjælland hyppigst omkring Issefjorden, i Fyen f. Ex. paa Hindsholm, paa Jyllands Østside kun ved Vejle, mangler paa de sydlige Øer, har 3 Voxesteder paa Sams-Øgruppen.

Arnoseris pusilla Gärtn. paa let, sandig Grund hyppig i Halvøens Hedeegne, paa Øerne temlig sjelden, er ikke funden paa Samsø.

Ornithopus perpusillus, paa tørre, sandige Marker alm. paa Halvøen, i Fyen hist og her i Bakkepartiet fra Middelfart til Svendborg, i Sjælland sjelden, er ikke funden paa Samsø.

Delphinium Consolida, hyppigst i de sydligere Egne, sjelden i Jylland S. for Aalborg, er ikke sjelden i enkelte Egne af Samsø-Sydland.

Galium Mollugo, ikke alm. i Nordostsjælland, meget alm. paa Lolland, Falster og i det sydlige Fyen, ikke bemærket i det nordlige Jylland, er temlig alm. paa Samsø Sydland.

Pedicularis silvatica, hyppigst i Nordsjælland og paa Halvøen, mangler paa Lolland og Falster, er funden et Par Steder paa Samsø.

Plantago media, meget alm. i Sjælland og det nordøstlige Jylland til Horsens, alm. paa Hindsholm, iøvrigt kun sporadisk i Danmark, er ikke sjelden paa Samsø.

Chelidonum majus, alm. paa Øerne, sjelden i det sydlige Jylland, findes hist og her paa Samsø.

Anshusa officinalis, hyppig i Sjælland og paa Hindsholm, sjelden i Jyllands sydlige Del, er ikke sjelden paa Samsø.

Asperugo procumbens, alm. i Sjælland, sparsom i Fyen, sjelden i Jylland, findes hist og her paa Samsø.

Spiræa filipendula findes hist og her og er i enkelte Egne alm. (f. Ex. Roskilde-, Aalborg-), er sjelden i det sydlige Jylland og temlig alm. paa Samsø.

Thymus Serpyllum, alm. i det nordlige Sjælland, den mellemste og vestlige Del af Halvøen, i Fyen kun forekommende paa de højere Sandbakker, findes hist og her paa Samsø.

Thymus Chamædrys, hyppig f. Ex. i Syd- og Vest-Sjælland, Fyen og paa Halvøens Østkyst, er ikke sjelden paa Samsø.

Acinos thymoides, i de fleste Egne sparsom, dog hyppig f. Ex. i Omegnen af Aalborg, Frederiksværk og Roskilde, er ikke sjelden paa Samsø.

Geranium sanguineum, ikke sjelden i det nordlige Jylland (til Aarhus), Nordsjælland, Bornholm og Sams-Øgruppen, er sparsom i de andre Egne.

Af de nævnte paa Sams-Øgruppen voxende Planter ere:

1. følgende hidtil kun funden i Jylland:
   Aira uliginosa.
2. følgende fundne i Fyen, men ikke i Jylland:
   Rumex thyrsoides Desf. (tillige paa Læsø).
   Spergula maxima Whe.
3. følgende fundne i Sjælland, men ikke i Jylland og Fyen:
   Solanum miniatum (tillige paa Amager, Lolland, Falster, Bornholm).
   Silene dichotoma.
   Falcaria Rivini Host (tillige paa Lolland og Bornholm).
4. følgende ikke fundne i Fyen, men baade i Sjælland og Jylland:
   Festuca arenaria (tillige paa Bornholm).
   Lepigonum neglectum (tillige paa Lolland og Bornholm).
5. følgende ikke fundne i Jylland, men baade i Sjælland og Fyen:
   Schedonorus tectorum (tillige paa Lolland).
   Chenopodium murale (tillige paa Lolland, Falster, Bornholm, i Slesvig).
   Carduus acanthoides (tillige paa Bornholm alm.).
   Solanum humile (tillige paa Thorseng, Falster, Bornholm).
   Valerianella Morisonii D. C. (tillige paa de sydlige Øer).
   Libanotis montana (tillige paa Lolland, i Slesvig).
   Medicago minima (tillige paa Møen, Bornholm).
   Vicia tenuifolia (tillige paa Æbelø, Falster, Møen).

6. følgende, der fortrinsvis tilhøre Landets sydligere Egne, mere eller mindre hyppige:
   - Ranunculus Philonotis (ikke sjelden).
   - Linaria Elatine (ikke sjelden).
   - Euphorbia exigua (ikke sjelden).
   - Anthriscus vulgaris (ikke sjelden).
   - Lithospermum arvense (hist og her).
   - Dianthus Armeria (hist og her).
   - Melampyrum arvense (et Par Steder).
   - Sagina apetala (et enkelt Sted) medens f. Ex. følgende Planter mangle:
   - Trollius Europæus (ligesom paa Lolland og Falster).
   - Orobus tuberosus (ligesom paa Lolland, Falster og den sydfyenske Øgaard.
   - Myriophyllum verticillatum (ligesom Lolland; forekommer kun sparsomt paa Falster og den sydfyenske Øgaard).
   - Lamium album (der er sjelden paa Falster og den sydfyenske Øgaard, paa Lolland teml. alm. i den østlige Del, manglende V. for Maribo).
7. følgende ikke fundne andetsteds i Danmark:
   - Halymus portulacoides (findes paa Slesvigs Vestkyst udenfor Marskdigerne og paa Halligerne, mangler i Sverrig og Norge).
   - Batrachium salsuginosum.

Det synes saaledes, at Sams-Øgruppens Flora, skjøndt den i nogle Henseender nærmer sig Halvøen, dog noget overvejende staar Øernes nærmere, medens den tillige i enkelte Retninger viser en Tilnærmelse til Danmarks sydlige Bælte, der muligt har sin Grund i de klimatiske Forhold. Derimod kan Endelave henføres til Christtornens Bælte (s. Videssk. Selsk. 5te Række, 9de B. pag. 432).

Tillæg 1. Det er saare ubetydeligt og kun hvad der mere tilfældigt frembød sig, der kan meddeles for Thallophyternes og Muscineernes Vedkommende.

1. Af Snyltesvampe bemærkedes f. Ex.: Ustilago segetum, U. urceolorum (paa Carex arenaria og C. glauca ved Bratingsborg), U. hypodytes (paa Elym. arenarius ved Ballen Strand, U. sphærococea (paa Agrostis canina); Puccinia svaveolens (Besseregnen); Æcidium Borraginearum (paa Auchusa arvensis ved Bisgaard), Æ. Tussilaginis; Cystopus candidus; Epichloe typhina (Mejlesholm, Bøgebjerg, Bratings-

borg); Sclerotium Clavus (i Rug flere Steder, hyppig S. for Ørby); Meldrøjer paa Lolium Linicola (ved L. Vorbjerg), paa Psamma arenaria (N. for Ballen), paa Nardus stricta; Polystigma rubrum (paa Prunus spinosa ved Bratingsborg). Ved Bøgebjerg fandtes Polyporus igniarius var. paa Blommetræ, i Bratingsborg Cantharellus cibarius og Peziza abietina?; Agaricus campestris er meget hyppig.

2. For Forekomsten af sjeldnere Arter af Lichener og Musci synes Localiteterne ikke at egne sig; Cladonia rangiferina er alm. i Lyngstrækningerne, Cornicularia aculeata hyppig paa Nordby-Hede, sparsommere syntes Cladonia coccifera.

3. Af Saltvands-Alger er Fucus vesiculosus alm.; Fucus serratus forekom ved Kolby-Kaas og Ballen-Strand; Halidrys siliqvosa ved Kolby-Kaas og Kydholm; Laminaria digitata ved Kolby-Kaas; Laminaria saccharina? ved Ballen Strand; Chorda Filum i Stavnsfjord; Furcellaria fastigiata ved Ballen-Strand; Ahnfeltia plicata ved Kolby-Kaas. — Delesseria sangvinea er truffen ilanddreven (Schiötz).

4. Af Characeæ syntes Chara hispida at være den hyppigste; Ch. crinita forekom i Stavnsfjord ved Hundsholm.

5. Af Hepaticæ fandtes Preissia commutata paa Engen Ø. for Bratingsborg.

Tillæg 2. Med Hensyn til de i det Større dyrkede Planter kan anføres, at i 1869 beløb Udførselen fra Samsø sig til:

3584	Tdr.	Hvede.
7882	—	Rug.
13458	—	Byg.
2647	—	Havre.
66	—	Ærter og Vikker.
1014	—	Raps.
36	—	Hørfrø.
c. 6000	—	Kartofler.

har nogenlunde Form af en Halvmaane, hvis Concavitet vender mod NV.; den er 1½ Mil lang og ¼ Mil bred, lav og flad, omgiven af udstrakte Grunde, der navnligt ere lave mod N. og NV. Der er ingen Moser og kun 30 Tdr. Land Skov, Loviselund, mod SO., som væsenlig er Elleskov med Eg, Bøg, Hassel, Hvidtorn, Slaaen og Christtorn og en trivelig Fylde af Mjødurt, Tagrør, Klynger, alm. Fredløs osv. Den ret frugtbare Ø er tildels kantet af en i Reglen smal, gruset eller stenet, sjelden sandet Havstok med en lav Skrænt ned mod samme; Havstokken synes lidet interessant i floristisk Henseende ligesom Skrænten, der forøvrigt ofte er beklædt med et ret frodigt Plantedække. Mod V. findes en udbredt, jævn Strandfælled, Kloben, med enkelte Vandhuller, navnlig mod Ø; foruden almindeligere Planter som Chenopodina maritima, Salicornia herbacea, Glaux maritima, Aster Tripolium, Lepigonum marinum og lejospermum, Salsola Kali, Halianthus peploides forekomme her Erythræa linarifolia, Glyceria maritima, Sagina stricta og Halymus pedunculatus. I Bugtens inderste Del findes mere marskagtige Strandenge, Holmene, som afgive Voxested for Lepturus filiformis, Scirpus rufus, Carex distans, Glyceria maritima osv. Mod N. er Holmene begrænset af et større, højtliggende Parti, Brægneaas (Bræmaas), beklædt med Pteris aquilina, Cratægus Oxyacantha, Rosa canina, Rubus Radula, Prunus spinosa, Sambucus nigra osv., og hele den nordlige Del er en svagt bølgeformet Lynghede, Øvret, dannet af paa hinanden følgende Havstokke; Calluna vulgaris er den herskende Plante, men navnlig i Fordybningerne, som undertiden danne Vandhuller, optræde f. Ex. Erica Tetralix, Ranunculus Flammula, Hydrocotyle vulgaris, Sparganium simplex, Alisma ranunculoides, Juncus supinus, Scirpus Tabernæmontani; Lyngpartiet strækker sig længst ned paa den østlige Side og fortsættes S. for Loviselund; dog er Forsættelsen ikke saa behersket af Calluna vulgaris, som Øvret, men denne træder her tidt pletvis tilbage for andre Planter. Øst for Lynger-Hage sætter Havet stadigt til; Vest derfor synes Stranden at tage af. Mod S. V. findes den højeste Skrænt, Klinten.

Følgende Planter bleve optegnede:

Equisetaceæ.

Equisetum arvense L.

Filices.

Lastrea Filix mas Presl. Loviselund: Gjærde ved Kloben.
— spinulosa Presl. Loviselund.
Asplenium Filix femina Bernh. ibid.
Pteris aquilina L. Brægneaas.

Gramineæ.

Digraphis arundinacea Trin. Loviselund.
Anthoxanthum odoratum L.
Alopecurus geniculatus L. Loviselund; V. for Byen.
Phleum pratense L.
Calamagrostis Epigejos Roth. Loviselund. hypp.
Agrostis Spica venti L. mod N. og V.
— vulgaris With.
— alba L.
Phragmites communis Trin. Øvret; Loviselund.
Enodium coeruleum Gaud. Øvret: S. for Loviselund.
Melica uniflora Retz. Loviselund.
Avena sativa L. Dyrket og forv.
— elatior L. Brægneaas.
Airopsis præcox Fr. Øvret.
— caryophyllea Fr. ikke sjelden.
Holcus lanatus L.
— mollis L. Øvret.
Aira flexuosa L. ibid.
— cæspitosa L. Loviselund.
Triodia decumbens Beauv. S. for Loviselund; ved Klinten.
Glyceria maritima M. & K. Holmene; Kloben.
— — β. anomala Lge. Holmene.
— distans Wahlenb. β. pulvinata Fr. v. Loviselund.
— fluitans R. Br. V. for Byen.
Briza media L.
Poa annua L.
— trivialis L.
— pratensis E.
Dactylis glomerata L.
Festuca ovina L. Øvret; S. for Loviselund.

Festuca rubra L.
— pratensis Huds.
— littorea Whbg. mod V.
— gigantea Vill. Loviselund.
Bromus mollis L.
Brachypodium gracile Beauv. Loviselund.
Agropyrum repens Beauv.
Triticum vulgare Vill. Dyrket.
Secale cereale L. Dyrket.
Hordeum polystichum Döll. Dyrket.
— distichum L. den hyppigst dyrkede Bygart.
Lolium perenne L. alm.
— Linicola Sond. mod V.; ved Klinten.
Lepturus filiformis Trin. Holmene.
Nardus stricta L. Øvret; S. for Loviselund.

Cyperaceæ.

Eleocharis palustris R. Br. S. for Loviselund.
— uniglumis Link. Holmene.
Scirpus pauciflorus Lightf.
— setaceus L. S. for Loviselund.
— Tabernæmontani Gmel. Øvret.
— maritimus L.
— Caricis Retz. Holmene.
— rufus Schrad. ibid.
Eriophorum angustifolium Roth. Øvret; S. for Loviselund.
Carex arenaria L. ibid.
— vulpina L. ved Loviselund.
— leporina L. Øvret.
— stricta Good. Loviselund.
— vulgaris Fr.
— panicea L.
— glauca Scop.
— Oederi Ehrh.
— distans L. Holmene.
— hirta L.

Typhaceæ.

Typha latifolia L. (efter Medd. ved Loviselund).
Sparganium simplex Huds. Øvret.

Aroideæ.

Arum maculatum L. Loviselund hypp.: ved Gaarden N. for Klinten.

Fluviales.

Zostera marina L.
— minor Nolt. Endelave Bugt.

Potamogeton natans L. v. Loviselund.
— pectinatus L. Vandhul i Byen.

Alismaceæ.

Triglochin palustre L. mod N.; ved Loviselund.
— maritimum L. mod N.
Alisma Plantago L. ved Loviselund.
— ranunculoides L. pletvis paa Øvret: i Grøfter ved Loviselund.

Juncaceæ.

Juncus conglomeratus L. Øvret; S. for Loviselund.
— effusus L. Loviselund.
— lamprocarpos Ehrh.
— supinus Mønch. Øvret.
— sqvarrosus L. Øvret; S. f. Loviselund.
— compressus Jacq.
— Gerardi Lois. Øvret.
— bufonius L.
Luzula multiflora Lej. Øvret.

Liliaceæ.

Allium Scorodoprasum L. Brægneaas.
— Porrum L. dyrket i Haver.
— Cepa L. dyrket i Haver.
— Ascalonicum L. dyrket i Haver.
— oleraceum L. Brægneaas.
— Schoenoprasum L. dyrket.
— ursinum L. efter Beskrivelse i Loviselund.

Smilaceæ.

Asparagus officinalis L. dyrket i enkelte Haver.
Convallaria majalis L. skal findes spars. i Loviselund.
— multiflora L. ibid.
Paris quadrifolia L. ibid. mod N.

Narcissineæ.

Galanthus nivalis L. skal findes i flere Haver.

Irideæ.

Iris Pseudacorus L. Loviselund.

Orchideæ.

Epipactis latifolia All. Loviselund.
— microphylla Swartz. ibid.

Coniferæ.

Picea excelsa Link. plantet ved flere Gaarde.
Juniperus communis L. spars. paa Præstens Lod paa Øvret.

Betulineæ.

Alnus glutinosa L. Loviselund.
(Betula-Arter mangle).

Cupuliferæ.

Corylus Avellana L. Loviselund hypp. (Endelaves Nødder ere meget søgte, da de aldrig ere angrebne af Balaninus nucum.)
Fagus silvatica L. ibid.
Quercus pedunculata Ehrh. ibid.

Ulmaceæ.

Ulmus montana Sm. plantet.

Urticaceæ.

Urtica urens L. alm.
— dioeca L. alm.
Humulus Lupulus L. Loviselund.
Cannabis sativa L. dyrkes meget lidt.
Morus nigra L. Loviselund; trives fortræffeligt paa Endelave.

Salicineæ.

Salix viridis Fr. ved Gaarde Nord for Klinten.
— alba L. mod V.
— viminalis L. Gjærde ved Kloben.
— lanceolata Fr. ibid.
— cinerea L. i og S. for Loviselund.
— capræa L. Loviselund.
— repens L. Øvret; S. for Loviselund.
Populus tremula L. Loviselund.
— monilifera Ait. hypp. plantet mod V.
— pyramidalis Roz. Loviselund.

Salsolaceæ.

Salicornia herbacea L.
Chenopodina maritima Moq-Tand.
Salsola Kali L. Øvret; Kloben.
Chenopodium album L.
Blitum rubrum Rchb. Loviselund.
— Bonus Henricus C. A. Mey. Byen.
Atriplex hastata L.
— littoralis L. Lynger-Hage; Kloben.
Halymus peduncalatus Wallr. Holmene; Kloben.

Polygoneæ.

Polygonum amphibium L. (a og β).
— lapathifolium L.
— Persicaria L..

Polygonum Hydvopiper L. Loviselund.
— aviculare L.
— Convolvulus L.
Fagopyrum esculentum Mønch. lidet dyrket.
Rumex crispus L.
— conglomeratus Murr. ved Vandhul i Byen.
— nemorosus Schrad. Loviselund.
— Acetosa L.
— Acetosella L.

Plantagineæ.

Plantago major L.
— media L. kun i en Have.
— lanceolata L.
— maritima L.
— Coronopus L, mod N.; Kloben.

Plumbagineæ.

Armeria vulgaris Willd. mod V.
— maritima Willd. Øvret.

Dipsaceæ.

Knautia arvensis Coult.
Succisa pratensis Mønch.

Synanthereæ.

Lampsana communis L.
Cichorium Intybus L.
Leontodon autumnalis L. alm.
Hypochoeris radicata L.
Tragopogon pratensis L.
Taraxacum officinale Web.
Sonchus arvensis L.
— — β lævipes Koch. ved Lynger-Hage.
— asper Vill.
— oleraceus L.
Crepis virens L. NO. for Byen; ved Loviselund.
Hieracium Pilosella L.
— umbellatum L. Øvret; Loviselund.
Centaurea Jacea L.
— Scabiosa L.
— Cyanus L.
Lappa minor Schk,
— major Schk.
Silybum Marianum Gärtn. i Skolehaven.
Carduus crispus L.
Cirsium lanceolatum Scop.

Cirsium palustre Scop. Loviselund.
— acaule All. mod V.
— arvense Scop.
Calendula officinalis L. i en Have.
Bidens tripartita L.
Tussilago Farfara L.
Tanacetum vulgare L. ved Klinten.
Artemisia maritima L. pletvis mod N.
— vulgaris L.
Antennaria dioeca Gärtn. Øvret.
Gnaphalium uliginosum L.
— silvaticum L. mod N. og V.
Filago minima Fr. Ø. f. Byen.
— arvensis L. mell. Byen og Loviselund.
— Germanica L. mod N.; Mark nær Kloben.
Aster Tripolium L.
Erigeron acris L.
Inula salicina L. V. for Klinten ved Kloben.
— Helenium L. ved Gaardene nær Klinten.
Bellis perennis L. alm.
Achillea Ptarmica L. ved Loviselund.
— Millefolium L.
Anthemis arvensis L.
— tinctoria L. Mark mellem Byen og Loviselund.
Matricaria inodora L.
— — * salina Wallr. Kloben.
— Chamomilla L. Loviselund.
Chrysanthemum Leucanthemum L.
Senecio vulgaris L.
— silvaticus L. ved Stranden mod NO.; ved Lynger-Hage.
— Jacobæa L.
— aquaticus Huds. Loviselund hypp.

Campanulaceæ.

Jasione montana L.
Campanula rotundifolia L.

Rubiaceæ.

Asperula odorata L. skal findes i Loviselund og et Par Haver.
Galium boreale L. ved Loviselund mod V.
— Mollugo L. Gjærde Ø. for Byen.
— — γ umbrosum Lge. Loviselund.
— verum L. (og β effusum Lge.)
— saxatile L. Lyngstrækninger mod S.
— Aparine L.

Caprifoliaceæ.

Sambucus nigra L. Brægneaas.
Viburnum Opulus L. Loviselund.
Lonicera Periclymenum L. ibid.
Symphoria racemosa Pursh. ibid. forv.

Oleineæ.

Syringa vulgaris L. hypp. plantet.
Fraxinus excelsior L. plantet.

Apocyneæ.

Vinca minor L. forv. i Loviselund.

Gentianeæ.

Erythræa pulchella Fr. Holmene.
— Centaurium Pers, mod Ø.
— linarifolia Pers. Holmene; S. for Loviselund; Kloben.
Menyanthes trifoliata L. skal findes ved Loviselund.

Labiatæ.

Lycopus Europæus L. ved Vandhul i Byen; mod NO.
Mentha aquatica L. Loviselund.
— arvensis L.
Nepeta Cataria L. Byen mod Ø.
Ballota ruderalis Sw.
Stachys silvatica L. Loviselund.
— palustris L. i Byen ved Vandhul og Skolen.
Galeopsis bifida Bønn. ved Stranden N. og V. for Byen.
Lamium album L. om Præstegaarden.
— purpureum L.
Leonurus Cardiaca L. Byen.

Asperifoliæ.

Anchusa officinalis L.
— arvensis Bieberst.
Myosotis arvensis Roth.
— lingulata Schultz. Lyngpartiet ved Loviselund.
— palustris With. meget spars.

Convolvulaceæ.

Convolvulus arvensis L.
— sepium L. Loviselund.

Cuscutineæ.

Cuscuta Epilinum Whe. (efter Beskrivelse).

Solaneæ.

Lycium vulgare Dun. alm. Gjærdeplante.
Solanum nigrum L.
— tuberosum L. dyrket.
Hyoscyamus niger L. Byen.

Scrophularineæ.

Scrophularia nodosa L. Loviselund.
Veronica årvensis L.
— officinalis L. Øvret.
— montana L. Loviselund.
— Anagallis L. Vandhul i Byen; Loviselund.
Linaria vulgaris Mill.
Rhinanthus major Ehrh.
Odontites rubra Pers.
Euphrasia officinalis L. S. for Loviselund.
— gracilis Fr. Øvret; Lyngen mod S.

Leutibularicæ.

Pinguicula vulgaris L. Øvret.

Primulaceæ.

Glaux maritima L. Holmene; Kloben.
Centunculus minimus L. Øvret.
Anagallis arvensis L. alm. mod Ø.
Lysimachia vulgaris L. Loviselund.

Ericineæ.

Calluna vulgaris Salisb. Øvret, S. for Loviselund.
Erica Tetralix L. ibid.

Umbelliferæ.

Hydrocotyle vulgaris L. Øvret.
Carum Carvi L.
Pimpinella Saxifraga L.
Oenanthe fistulosa L. ved Loviselund mod V.
Æthusa Cynapium L.
Pastinaca sativa L. Byen.
Daucus Carota L.
Torilis Anthriscus Gmel.
Chærophyllum temulum L. Byen.
Conium maculatum L. ibid.

Araliaceæ.

Hedera Helix L. Loviselund.

Crassulaceæ.

Sedum acre L.

Ribesiaceæ.

Ribes Grossularia L.
— nigrum L. dyrkede.
— rubrum L.

Ranunculaceæ.

Ranunculus Flammula L. Øvret; S. for Loviselund.
— acris L.
— repens L.
Batrachium sceleratum L. Vandhul i Byen.

Berberideæ.

Berberis vulgaris L. pl. i Præstegaardens Have.

Papaveraceæ.

Papaver Argemone L.
— dubium L.

Cruciferæ.

Arabis Thaliana L. mod V.
Berteroa incana H. Mark ved Loviselund.
Cochlearia Danica L. mod N.; Lynger-Hage.
Thlaspi arvense L.
Cakile maritima Scop. mod N.; Lynger-Hage; ved Kloben.
Sisymbrium officinale Scop.
— Sophia L.
Capsella Bursa pastoris Mønch.
Brassica Napus L. før meget alm., nu sparsomt dyrket.
— campestris L. synes sjeldnere end Sinapis arvensis og Raphanus Raphanistrum.
— nigra Koch. Byen.
Sinapis arvensis L.
Raphanus Raphanistrum L.
Crambe maritima L. Stranden mod Ø.; ved Lynger-Hage.

Droseraceæ.

Drosera rotundifolia L. Øvret; Lyngen mod SO.

Violarieæ.

Viola odorata L. flere Steder i Mængde.
— silvatica Fr. Loviselund.
— tricolor L.

Paronychieæ.

Scleranthus annuus L.
Lepigonum rubrum Fr.
— lejospermum Kindb. Holmene; Kloben.
— marinum Wahlbg. ibid.
Spergula arvensis L.

Alsinaceæ.

Sagina stricta Fr. Holmene; Kloben.
— ciliata Fr. V. for Klinten.
— apetala L. lav Mark mell. Byen og Loviselund; Mark nær Klinten.
— procumbens L.
— nodosa Torr. mod N.; S. for Loviselund.
Halianthus peploides Fr. mod N.; Kloben.
Arenaria serpyllifolia L.
Stellaria Holostea L. Loviselund.
— media Vill.
Cerastium semidecandrum L.
— vulgatum L.

Silenaceæ.

Dianthus deltoides L. hyppig mod NO.
Saponaria officinalis L. Loviselunds Have.
Melandrium vespertinum Fr.
Agrostemma Githago L.

Malvaceæ.

Malva silvestris L. i Byen alm.
— vulgaris Trag. Byen.

Tiliaceæ.

Tilia intermedia DC. plantet.

Hypericineæ.

Hypericum perforatum L.
— tetrapterum Fr. Loviselund.

Acerineæ.

Acer Pseudoplatanus L. spars. plantet.

Hippocastaneæ.

Æsculus Hippocastanum L. plantet.

Frangulaceæ.

Rhamnus Frangula L. Loviselund.
— catharticus L. ibid.

Euonymus Europæus L. ibid. (et Expl. vel 6—7″ Gjsnit.)
Ilex aquifolium L. ibid.

Euphorbiaceæ.

Euphorbia Helioscopia L.
— Peplus L.

Juglandeæ.

Juglans regia L. plantet.

Geraniaceæ.

Geranium rotundifolium L.
— molle L.
— Robertianum L. Loviselund.
Erodium cicutarium L'Herit.

Lineæ.

Linum catharticum L.
— usitatissimum L. dyrket og forv.
Radiola millegrana Sm. Øvret; S. for Loviselund.

Oxalideæ.

Oxalis Acetosella L. Loviselund.

Onagrarieæ.

Epilobium montanum L. Loviselund.
— palustre L. S. for samme.
— pubescens Roth. Loviselund.
— hirsutum L. Vandhul i Byen.
Circæa lutetiana L. Loviselund.

Halorrhageæ.

Hippuris vulgaris L. Grøfter ved Holmene.

Lythrarieæ.

Lythrum Salicaria L, Loviselund.

Pomaceæ.

Cratægus Oxyacantha Jacq.
Sorbus aucuparia L. Loviselund.
(Æble- og Pæretræet trives godt.)

Rosaceæ.

Alchemilla Aphanes Leers.
Agrimonia Eupatoria L.
Rosa canina L. Brægneaas; Loviselund hypp.
Rubus Idæus L. Loviselund.

Rubus discolor Whe. Loviselund.
— corylifolius Sm. ved Gaardene N. for Klinten.
— Radula Whe. Brægneaas.
— cæsius L.
Potentilla argentea L. mod V.
— Tormentilla Scop.
— reptans L.
— anserina L.
Fragaria vesca L. Loviselund.
Geum urbanum L. ibid.; Byen.
Spiræa ulmaria L. Loviselund.

Drupaceæ.

Prunus spinosa L.
(Blommer trives godt, Kirsebær ikke.)

Papilionaceæ.

Cytisus Laburnum L. plantet enkelte Steder.
Ononis procurrens Wallr. (fl. alb. mod SO.)
Anthyllis vulneraria L.
Medicago lupulina L.
Trifolium minus Sm.
— procumbens L.
— repens L.
— fragiferum L. mod N,; S. for Loviselund; Kloben.
— arvense L.
— pratense L.
— medium L. Brægneaas; mod V.
Lotus corniculatus L.
Astragalus glycyphyllos L. Brægneaas.
Phaseolus compressus dyrket i enkelte Haver.
Pisum sativum L. dyrket.
Vicia Cracca L.
— sepium L. Loviselund.
— sativa L. forv.
— angustifolia Roth. mod N.
Lathyrus pratensis L.

Forfatteren af ovenstående afhandling, nu afdøde adjunkt Thomsen, som i mange år var et af foreningens virksomste medlemmer og som i 1872 med understøttelse af botanisk forening foretog en botanisk undersøgelsesrejse til Samsø og omliggende øer, havde allerede for længere tid siden indsendt til »Botanisk tidsskrift«s redaktion beretningen om udbyttet af den af ham foretagne rejse. Da han imidlertid senere fik sit manuskript tilbage for at vedføje nogle ny indløbne bidrag til Samsø-floraens fuldstændiggørelse, blev afhandlingens trykning i tidsskriftet udsat og den fremtræder nu først efter hans død. Idet dens offenliggørelse da blev betroet foreningens bestyrelse, kunde vi ikke være i tvivl om, at det vilde have været dens forfatter magtpåliggende, at ethvert nyt bidrag til disse øers flora blev optaget i hans arbejde, og for at dette kunde ske så fuldstændig som mulig, anmodede vi Hr. cand. jur. J. Lassen, som selv flere gange har berejst Samsø og har særlig interesse for og kendskab til Samsøs vegetation, om at gennemgå afhandlingen i så henseende. Hr. Lassen har beredvillig imødekommet dette ønske og vi bringe ham derfor vor tak for at have bidraget til, at dette arbejde tør ventes at blive et ligeså værdifuldt led i de danske lokalfloraers række som det vil være et kært minde om den for tidligt afdøde Forfatter.

APERÇU SYSTÉMATIQUE ET CRITIQUE
SUR LES
DESMIDIACÉES DU DANEMARK.

PAR

M. J. P. JACOBSEN.

MÉMOIRE COURONNÉ PAR L'UNIVERSITÉ DE COPENHAGUE.

> Some err in staying, more in going,
> but going may lead to the truth.

En donnant à ce mémoire un titre aussi vaste que celui qui précède, je n'ai pas eu la prétention d'offrir au lecteur un tableau complet ni même approximatif des Desmidiacées du Danemark. Mais mon exploration de la partie du pays (Thy) que j'avais particulièrement en vue, m'ayant démontré la nécessité d'étudier également la flore des autres parties, afin de pouvoir recueillir un plus grand nombre de formes à l'appui de la critique des espèces, j'ai pensé quil ne serait pas inutile de faire connaître en même temps les résultats de ces recherches plus étendues, surtout comme les renseignements relatifs à ce chapitre de notre flore se réduisaient à bien peu de chose.

Cependant, pour que ce travail ne perdît pas entièrement le caractère d'une flore locale, j'ai d'abord indiqué séparément les localités de la contrée de Thy où se trouvent les Desmidiacées, ce qui explique ma singulière division du pays.

Les autres localités que j'ai explorées sont les tourbières de Hjortels et de Lerup, la partie septentrionale de la Store Vildmose, les contrées de Hjermeslev, de Vester-Brønderslev, les grands marécages presque desséchés au nord-ouest de Frederikshavn, les environs de Ranum et de Vilsted, les marais des bois et autres marais de Rold, la contrée de Mønsted et de Daubjerg, les grands marécages de Sparkjær, ceux de Dollerup, de Hald, de Rindsholm, de Vandet et de Skavnøgaard, la région comprise entre Silkeborg, Himmelbjerg, Laven et Emborg, la Knudsmose à Herning, les tourbières et les ruisseaux des environs de Skjern, de Tarm et de Lønborg, les lacs et les tourbières de la paroisse d'Aal, depuis Blaavandshuk jusqu'à Filsø, les tourbières situées entre Varde et Vejle, ainsi que les petits lacs du district de Vejle, les îles de Fanø, d'Anholt et de Læsø et enfin le nord-est de la Sélande.

Les noms d'auteurs après les espèces et les genres, se rapportent à la délimitation des espèces et non au nom; personne n'est indiqué comme auteur d'une espèce à moins qu'il ne l'ait fait connaître par une description, un dessin ou des citations, et, de même que chez Ralfs, le nom de l'auteur de l'espèce n'est pas changé parce que le nom du genre n'est pas le sien. Je ne mentionnerais pas particulièrement une chose qui va de soi, si les auteurs qui s'occupent des Desmidiacées étaient dans l'usage de se conformer à cette règle. Enfin le millésime qui suit les noms des genres et des espèces indique l'année où ces genres et ces espèces ont été publiés, et non celle où ils ont été établis.

Abréviations des titres des ouvrages cités dans ce mémoire, que l'auteur a eus à sa disposition.

Ag. österreich. Alg.: Agardh. Aufzählung einiger in den östreichischen Ländern gefundenen neuen Gattungen und Arten von Algen, nebst ihrer Diagnostik und beigefugten Bemerkungen. Flora 1827. Regensburg.

Arch. on two Cosm.: Archer, W., Description of two new species of Cosmarium (Corda) of Penium (Bréb.) and of Arthrodesmus (Ehrb.). Quarterly journal of microsc. science 1864.

Arch. on Ankistr.: Archer, W., On a new (?) species of Ankistrodesmus (Corda) with remarks in connexion therewith as regards Closterium Griffithii (Berkl.) and Cl. subtile (Bréb.). Quarterly journal of microscopical science 1862.

Arch. Description: Archer, W., Description of a new species of Cosmarium (Corda) of Staurastrum (Meyen), of two new species of Closterium Nitzsch and of Spirotaenia (Bréb.). Quarterly Journ. of micr. science 1862.

Arch. on Micrast.: Archer, W., Description of a new species of Micrasterias (Ag. et aliorum non Ehrb.) with remarks on the distinctions between Micrasterias rotata (Ralfs) and M. denticulata (Bréb.). Quartl. Jour. of micr. science 1862.

Arch. on Palmogloea: Archer, W., an endeavour to identify Palmogloea macrococca (Kütz) with Description of the Plant believed to be meant, and of a new species, both, however, referable rather to the Genus Mesotaenium (Näg.). Quarterly jour. of microsc. sc. 1864.

Braun. Alg. un.: Braun, A., Algarum unicellularum genera nova et minus cognita. Lipsiæ 1855.

Bréb. Liste: Brébisson, A. de, Liste des Desmidiées observées en Basse Normandie. Paris 1856.

Bréb. Alg. Falaise: Brébisson, A., et Godey, Algues des environs de Falaise, suivies de corrections et additions, d. l. Mém. de la Soc. Acad. des scienc. et bell. lett. de Falaise. Année 1835. Falaise 1836.

De Bary. Conjug.: Bary, A. de, Untersuchungen über die Familie der Conjugaten. Leipzig 1858.

Cleve. Bidrag: Cleve, P. T., Bidrag til kännedommen om Sveriges sötvattensalger af familien Desmidieae, Öfvers. af kgl. Vetensk. Akad Förh. 20. Aug. 1863.

Ehrenb. Lebensdauer: Ehrenberg, C. G., Ueber die Entwicklung und Lebensdauer der Infusionsthiere nebst ferneren Beiträgen zu einer Vergleichung ihrer organischen Systeme. Abh. der Berl. Akad. 1831. Berlin 1832.

Ehrenb. Monatsber.: Monatsberichte der Berliner Akademie 1840.

Ehrenb. Meteorp.: Ehrenberg, C. G., Mikroscopische Analyse des Curländischen Meteorpapiers. Abh. der Berl. Akad. 1837. Berlin 1839.

Ehrenb. Inf.: Ehrenberg, C. G., Die Infusionsthierchen als volkommene Organismen. Nebst einen Atlas von 64 col. Kupfertafeln. Leipz. 1838.

Ehrb. Dritter Beitr.: Ehrenberg, C. G., Dritter Beitr. zur Erkenntniss grosser Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes. Abhand. d. k. Akad. d. Wissensch. zn Berlin. Aus demJahre 1833. Berlin 1835.

Ehrenb. Zweiter Beitr.: Ehrenberg, C. G., zur Erkenntniss der Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes. Zweiter Beitrag 1831. Berlin 1832.

Eichh. kl. Wasserth.: Eichhorn, I. C., Beiträge zur Naturgeschichte der kleinsten Wasserthiere etc. Berlin und Stettin 1781.

Hempr. et Ehrenb. symb.: Hemprich F. G. et Ehrenberg, C. G., Symbolae physicae seu icones et descriptiones animalium evertebratorum. Berlin 1828.

Foche. Phys. Stud.: Foche, G. W., Physiologische Studien Erstes Heft. Bremen 1847.

Hermann. Helminth. Bemerk.; Hermannn, Helminthologische Bemerkungen drittes Stüch: der Naturforcher Nr. X. 1784.

Hyacinth. Ueber Saftstr.: Hyacinth, Ritter von Lobarzewski, ueber eine wahre Saftströmung in Closterium Lunula Nitzsch (mit I. Tafel) i Linnaea 1840.

Kütz. Phyc. germ.: Kützing, Fr. Tr., Phycologia Germanica Nordhausen 1845.

Kütz. Syn.: Kützing, Fr. Tr., Synopsis Diatomearum: Linnaea 1833. Berlin 1833.

Lundell. Obs. crit.: Lundell, P. M., De Desmidiaceis quæ in Svecia inventæ sunt, observationes criticae. Upsaliae 1871.

Lyngb. Hydroph.: Lyngby, H. C., Tentamen Hydrophytologiae Danicae. Hafniae 1819.

Mengh. Syn.: Meneghini, J., Synopsis Desmidiearum hucusque cognitarum: Linnaea 1840. Halle a. d. S. 1840.

Meyen. Beob.: Meyen, J., Beobachtungen über einige niedere Algenformen. Nov. Act. A. C. L. C. N. C. Band 14. 1828.

Meyen. Jahresber.: Meyen, J., Jahresbericht über die Resultaten der Arbeiten im Felde der physiologischen Botanik von dem Jahre 1834. (Wiegmanns Archiv 1835. 1 Jahrg. 1 Band).

Müll. Animal.: Müller, O. F., Animalcula infusoria fluviatilia et marina etc. Hauniæ 1786.

Nitzsch. Beitrag: Nitzsch, C. L., Beitrag zur Infusorienkunde oder Naturbeschreibung der Zercharien und Baczillarien: Neue Schrift der naturforsch. Gesellsch. zu Halle. Dritter Band, Heft. 1. Halle 1817.

Norst. Desm. Spetsb.: Nordstedt, C. F. O., Desmidiaceae ex insulis Spetsbergensibus et Beeren Eiland in expeditionibus annorum 1868 et 1870 suecanis collectae 1872.

Nordstedt. Bidr.: Nordstedt, C. F. O..Bidrag til kännedommen om Sveriges Desmidieae. Bot. Not. 1868.

Nordstedt i Bot. Tidsskrift: Den botaniske Forenings Virksomhed fra Januar 1870 til Maj 1871. Meddelt af Bestyrelsen i Botanisk Tidsskrift. Anden Række. Første Bind. Kbhvn. 1872.

Nordstedt, C. F. O., 18 Fam. Desmediacei in Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendum edit Eug. Warming. Vidensk. Meddelelser fra den naturhist. Foren. i Kjøbenh. Tredie Aarti 1869 Nr. 14-15. Kjøbenhavn 1870.

Not. Elem.: Notaris, G. de, Elementi per lo studio delle Desmidiace Italiche. Genova 1867.

Nägeli einz. Alg.: Nägeli, C., Gattungen einzelliger Algen. Zürich. 1849.

Perty. klein. Lebensf.: Perty, M., Zur Kenntniss kleinster Lebensformen nach Bau, Funktionen, Systematik mit Specialverzeichniss der in der Schweiz beobachten. Bern. 1852.

Pritch. Inf.: Pritchard, A., A history of Infusoria including the Desmidiaceae, and Diatomaceae. British and foreign. London 1861.

Rabenh. Beitr.: Rabenhorst, L., Beiträge zur nähern Kenntniss und Verbreitung der Algen 1863—65.

Rabenh. Alg.: Rabenhorst, L., Die Algen Sachsens resp. Mitteleuropas (les dernières décades exceptées).

Rabenh. Flor. eur.: Rabenhorst, L.. Flora europaea algarum aquæ dulcis et submarinae. Lipsiæ 1864. Sectio III. 1868.

Ralfs br. Desm.: Ralfs, J. R., The British Desmidieæ. London 1848.

Reinsch. Algenfl.: Reinsch, P., Die Algenflora des mittleren Theiles von Franken enthaltend die vom Autor bis jetzt in diesen Gebieten beobachteten Süsswasseralgen etc. Nürnberg 1867.

Schrank. Faun. boic.: Schrank, P. F. v., Fauna boica III. Band II. Abtheilung. Landshut 1803.

Wallich. Beng. Desm.: Wallich, G. C., Descriptions of Desmidiaceae from Lower-Bengal. Ann. and Magaz. of nat. hist. London 1860.

Wittroch Anteck.: Wittroch. Anteckningar om Skandinaviens Desmidiaceer. Upsala 1869.

On comprendra facilement les autres abréviations.

Introduction générale.

De l'immense chaos de formes animales et végétales que le microscope composé a révélées aux regards du naturaliste, Gmelin, De Candolle, Nitzsch, Agardh, Lyngbye, etc. au commencement du siècle, dégagent successivement et sous différents noms, une série de petites formes d'Algues. En 1830-1840, paraissent le Conspectus criticus Diatomecearum d'Agardh et la Synopsis Diatomecearum de M. Kützing, ouvrages qui, le dernier surtout, renferment bien plus que ne dit à présent le titre, mais ne s'occupent cependant guère que des Algues. Grâce aux dessins et aux observations, vraiment admirables pour l'époque, de M. Ehrenberg, la connaissance des Algues inférieures prend un développement tel, que Meneghini, en se basant sur les travaux de ce savant, et avec le concours de M. Brébisson, peut, en 1840, publier sur les Desmidiacées un travail correspondant au Conspectus Diatomecearum d'Agardh, plus âgé de dix ans. Mais, en ce qui concerne la délimitation de la famille, on était si peu avancé qu'on disait dans la diagnose, que les Desmidiacées étaient des »frondes« vertes et membraneuses ayant des cellules de forme différente disposées d'une manière variable, avec ou sans une enveloppe de mucus.

On savait depuis longtemps que le Desmidium Swartzii copulait (voir p. ex. Sw. Bot. 7 vol. p. 491. 1812[1]), et Lyngbye, en 1819 (Hydrophyt. p. 178), l'avait sous rapport, comparé aux Zygnémacées.

En 1836, M. Morren[2]) découvre la copulation chez le Closterium, et fait également ressortir sa resemblance avec le Zygnema[3]). Meneghini, en mentionnant le Closterium, fait aussi observer que, quoique la copulation n'ait pas été constatée chez toutes les espèces de ce genre, »omnibus tamen convenire videtur«[4]).

Dans les premières années après 1840, M. Ralfs constate la copulation chez le Tetmemorus et le Staurastrum, et en 1848, grâce aux nombreux botanistes amateurs qui sont d'un si grand secours aux alguéologues anglais, il peut dire qu'en Angleterre seulement il a été trouvé environ 40 espèces qui copulent. La copulation devient un caractère de famille. Mais chez M. Ralfs, la délimitation des Desmidiacées n'est pas encore bien naturelle; fidèle à la tradition, et induit en erreur par M. Brébisson[1]), il y rapporte l'Ankistrodesmus, le Pediastrum et le Scenedesmus. Mais, en 1849, M. Nägeli sépare ces genres, et ajoute aux caractères de la famille l'unicellulosité et la disposition binaire (»paarig«) de la chlorophylle. Plus tard, il n'a été fait aucun changement.

---

[1]) Meneghini se trompe donc en disant (Syn. p. 203) que Brébisson a découvert la copulation chez le Desmidium, assertion qu'on trouve aussi dans Ralfs, br. Des. p. 11.

[2]) Mémoire sur les Clusteries p. 328.

[3]) Mém. p. 263.

[4]) Syn. p. 231.

Mais si les limites de la famille n'ont pas été ébranlées, il est loin d'en être ainsi quant aux genres et aux espèces. Comme dans toute autre systématique, on a aussi essayé ici de prendre un rapport ou un caractère pour norme unique. De même qu'ailleurs, il y a des botanistes qui de presque chaque différence ont fait un caractère spécifique, tandis que d'autres n'ont vu que les ressemblances, et, dans leur foi sans bornes dans l'élasticité des limites des espèces, ne se sont pas aperçus qu'en réunissant tout ce qui se ressemblait, ils confondaient les espèces avec les genres et les genres avec les sous-familles. Ils ne semblent pas se douter qu'au lieu de faire progresser la systématique des Desmidiacées, ils la ramènent tout bonnement au point où elle en était en 1830–1840. Si ceux qui réunissent tout et ceux qui séparent tout avaient été plus passifs, et s'étaient rappelés que le but du systématicien n'est pas de réunir et de séparer, mais de voir ce qui est réuni et ce qui est séparé, les premiers ne se seraient pas préoccupés seulement de l'espèce, et les seconds, seulement des formes intermédiaires, mais des deux à la fois, et ils auraient vu, les uns, qu'une espèce n'est pas constituée d'une forme unique mais de plusieurs, les autres, que deux espèces peuvent très-bien, par ex., se ressembler dans leurs formae ornatae ou leurs formae depauperatae, sans pour cela n'en former qu'une.

Nous croyons devoir mentionner ici différents rapports qui touchent de très-près la systématique des Desmidiacées, et qui ont été en partie négligés, en partie mal compris.

---

[1]) Br. Des. p. 182.

Sur les genres de variations.

Variations spontanées.

Je ne citerai qu'un genre de variation, à savoir le passage de la coupe transversale de la forme circulaire ou ovale à la forme triangulaire, et de celle-ci à la forme quadrangulaire ou polygonale. Ces changements n'ont été observés que dans les formes où les trois dimensions de l'hémicellule diffèrent peu entre elles. On a généralement considéré de pareilles formes comme des variétés, non toutefois sans admettre quelques exceptions; c'est ainsi que la forme quadrangulaire du Desmidium Swartzii est toujours citée comme une espèce à part, et M. Kützing en fait même une sous-famille (Tetrapleura). Il en est de même de certaines espèces de Staurastrum.

Mais la question a une autre face, et c'est surtout sur ce point que nons désirons appeler l'attention. Supposons qu'on n'eût connu que la forme triangulaire du Xanthidium fasciculatum; l'aurait-on alors rapportée à un autre genre que le g. Staurastrum? Et n'est-il pas vraisemblable que nous ne connaissons que l'une des formes de quelques espèces, ou que nous les connaissons peut-être toutes les deux, mais rangées dans des genres différents? Ces considérations s'appliquent spécialement à l'Arthrodesmus convergens, et à l'A. Incus. Si les coupes transversales de ces plantes étaient triangulaires ou quadrangulaires, personne ne niera qu'elles auraient été rapportées au genre Staurastrum. Mais l'Arthrodesmus convergens, sous sa forme triangulaire, différera-t-il du Staurastrum brevispinum autrement que par la longueur des épines, qui est si variable chez ces deux espèces, et en quoi un Arthrodesmus Incus α triangulaire se distinguera-t-il du Staurastrum aristiferum?

Variations adaptives.

On ne peut prouver, ou il n'a du moins pas été constaté qu'une variation adaptive ait lieu chez les Desmidiacées. Mais il en existe une multitude de formes qui ne diffèrent entre elles que par un revêtement plus ou moins fort de la membrane cellulaire.

Dans les localités où se trouvent les Desmidiacées (Sphagnètes), on ne rencontre, que je sache, outre les »Infusoria« — dans l'acception surannée du mot — guère autre chose que des dutiques et des salamandres (je n'y ai jamais trouvé de poissons); mais ces animaux ne vivent pas de végétaux. Dans l'idée que les salamandres pouvaient peut-être accidentellement avaler une assez grande quantité de Desmidiacées, j'ai, à plusieurs reprises, examiné leur estomac, mais sans réussir à y découvrir la moindre trace de ces plantes. Les Desmidiacées n'avaient donc pas besoin de se défendre contre ces animaux, et quant aux Infusoires, dont il y a une grande abondance dans les Sphagnètes et que je supposais pouvoir s'en nourrir, si j'en excepte les Rhizopodes, je n'ai découvert de Desmidiacées entières dans aucun de ces petits animaux, mais j'y ai très-souvent trouvé des cellules vides de Desmidiacées avec un trou rond sur le côté, et ce trou semblait avoir été pratiqué par quelque animal pour extraire la chlorophylle.

En rapprochant ce fait de la double circonstance que les formes lisses des Desmidiacées ont généralement une membrane cellulaire très-épaisse, et sont souvent entourées de mucus, tandis que les Desmidiacées à parois très-minces, comme le St. brachiatum, ne se rencontrent que dans très-peu d'individus, et alors ordinairement entourées d'une grande couronne de mucus, je suis porté à considérer un grand développement de verrues, de dents et d'épines comme un moyen de défense contre le monde animal.

Les formae ornatae de différentes espèces auraient ainsi varié adaptivement. Comme il sera expliqué plus bas, les Zygospores ne participent que de seconde main à cette variation adaptive.

Variétés par division.

Au commencement du printemps, la division des Desmidiacées est en pleine activité, et elle marche si rapidement qu'un grand nombre de jeunes cellules se divisent avant d'avoir acquis leur entier développement. C'est ce que j'ai observé chez plusieurs espèces, tant dans la nature que dans les verres où je les faisais croître, mais je m'en tiendrai principalement ici au Micrastarias rotata et au M. truncata, chez lesquels je l'ai constaté respectivement pour des vingtaines et des centaines d'individus. On pourrait peut-être croire que ce sont de jeunes individus nés de Zygospores que j'ai examinés, mais si l'on se rappelle combien le mode de division des Desmidiacées est particulier, et si j'ajoute que j'ai vu les individus en train de se diviser couchés en file deux à deux jusqu'au nombre de six paires, on reconnaîtra que cette interprétation est impossible. Le fait est qu'il y a des individus qui se divisent comme à l'ordinaire, dont les hémicellules se développent et donnent naissance à de nouvelles hémicellules, et qu'il y en a d'autres dont les hémicellules, avant d'avoir acquis tout leur développement, en forment chacune séparément de nouvelles, et ainsi de suite. On constate que les hémicellules qui sont produites par des hémicellules non développées, ont la plus grande tendance à suivre l'exemple de la mère. La Pl. II. montre jusqu'à quel point des individus ainsi créés peuvent, dans leur aspect, présenter des caractères différents de ceux qui sont ordinaires à l'espèce. Comme pendant l'été je n'ai pas vu de pareilles formes dans la nature, et que celles que je cultivais dans des verres, si elles n'avaient pas complètement disparu en juin, ne s'y trouvaient qu'en très-petit nombre, je dois supposer qu'elles se sont développées en individus de forme ordinaire, d'autant plus que le résidu des verres en renfermait très-peu de mortes.

Il est cependant assez probable qu'une pareille division précoce, même si elle n'exerce sur chaque génération qu'une influence presque insensible, doit avoir pour résultat d'affaiblir la force modelante (si l'on me permet cette expression) des individus dont il s'agit. Longtemps après qu'ils sont entièrement développés, leur chlorophylle est d'un vert très-clair, comme si elle était diluée, sans les plis ordinaires, et il me semble impossible que les caractères qui se montrent plus tard et en dernier lieu n'en soient pas influencés. Cela s'applique aussi et principalement au revêtement de la membrane cellulaire avec des verrues, des dents etc. lesquelles se développent les dernières.

Ce qui ne peut être influencé par là, c'est la forme type de la cellule, la grandeur relative des lobes cellulaires de la même valeur, la direction des diverses incisions et la profondeur de l'incision centrale. Mais, en ce qui concerne la profondeur et le nombre des autres incisions, le revêtement de la membrane cellulaire avec des verrues, des dents, des épines etc. (quant à leur grandeur, non à leur disposition), et la grandeur de la cellule, il est vraisemblable que cette division précoce doit leur faire subir une modification, ou, en d'autres termes, que les formae depauperatae et, en partie, les formae minores des différentes espèces sont des variétés provenant de la division.

Caractères tirés de la disposition de la chlorophylle.

Depuis que M. Nägeli et, plus tard, M. de Bary ont appelé l'attention sur les différentes manières dont la chlorophylle est disposée dans les Desmidiacées, cette disposition a joué un grand rôle comme caractère générique, et, dans beaucoup de cas, décidé seule de la place que ces formes devaient occuper dans le système. Sans vouloir nier que les caractères tirés de la disposition de la chlorophylle peuvent avoir de la valeur au point de vue de la classification, je mentionnerai seulement ici quelques points qu'on a oublié de prendre en considération.

D'après sa nature physiologique, la chlorophylle est toujours disposée de manière à étaler la surface la plus grande possible à l'action la plus directe de la lumière.

Pour satisfaire à cette condition, la chlorophylle, chez les Desmidiacées, est disposée en forme de rayons; mais cette disposition radiée se présente néanmoins sous des aspects très-différents chez les diverses espèces. Il est facile toutefois de s'assurer que ces différences sont liées à la forme de la cellule, et on admirera en même temps la constance avec laquelle se maintient le principe de la radiation, en dépit des difficultés que cette forme présente quelquefois (voir, par ex., le Micrasterias didymacanthum Nägeli einzel. Alg. Pl. VI. Fig. H. 1.). Ce n'est pas à dire cependant qu'il n'y ait aucune exception.

Chez le Spirotaenia, les bandes de chlorophylle sont tournées en spirale, sans qu'on puisse voir que cela soit une conséquence nécessaire de la forme de la cellule. Aussi cette disposition de la chlorophylle constitue-t-elle ici un excellent caractère générique.

Chez les Docidiées robustes, les bandes de chlorophylle ne rayonnent pas de l'axe central de la cellule; elles sont situées à plat près de la paroi cellulaire, mais, chez les minces, nous retrouvons la disposition normale de la chlorophylle. S'il existait d'autres caractères constants pouvant servir à séparer les Docidiées robustes des minces, il y aurait lieu de les ranger en deux genres différents; mais les caractères qu'on a proposés sont très-incertains (voir le Docidium), et ne peuvent être employés que dans la supposition où l'on mettrait complètement de côté une des espèces minces (Docidium minutum, voir le Penium). A cela vient s'ajouter que la disposition de la chlorophylle qui caractérise les Docidiées se retrouve chez deux Cosmariées (C. De Baryi et C. turgidum), plusieurs Staurastrées (p. ex. les St. grande form. major, longispinum, et Brasiliense) et deux Xanthidiées (X. armatum et fasciculatum). Chez toutes ces espèces, la chlorophylle est située auprès des parois des cellules, mais elles ont en même temps cet autre caractère commun que leur diamètre est très-grand, d'où il suit que la chlorophylle est soumise à une action tout autrement énergique que si elle avait une disposition radiée. Si la chlororophylle des Cosmariées et des Docidiées est disposée en longues bandes, tandis que celle des Staurastrées et des Xanthidiées ne l'est pas, cela tient à la forme de l'hémicellule et à l'étranglement très-prononcé que présentent les deux derniers genres. D'après ce que nous avons exposé plus haut, la disposition de la chlorophylle ne pourra donc servir de caractère, que lorsque son écart du principe général n'est pas motivé par la forme de la cellule, et les conditions qui en dérivent relativement au mode d'action de la lumière —.

Zygospores.

M. Lundell a fait voir avec assez de détail combien peu le revêtement des Zygospores peut être employé comme caractère générique. Il en est de même de leur forme (qui du reste ne présente aussi que peu de différences), puisque des espèces appartenant à des genres aussi éloignés que les g. Penium et Staurastrum peuvent avoir des Zygospores carrés. En règle générale, toutes les Desmidiacées qui sont très-divisées, ou granulées, ou munies de dents, de crochets ou de pointes, ont des Zygospores épineux. On citera peut-être à l'encontre le Xanthidium armatum, mais il faut se rappeler qu'en réalité on ne sait rien à cet égard, car M. Ralfs, le seul qui ait vu des Zygospores chez cette espèce, dit expressément qu'il n'en a trouvé qu'un seul dont il ne saurait dire s'il était mûr ou non[1]).

Le Staurastrum pterosporum est une exception, mais les épines en sont aussi excessivement faibles. On n'en saurait dire autant du Staurastrum convergens, dont les spores sont cependant lisses; mais je suis très-porté à voir dans cette espèce une forme ovale du St. brevispinum, qui est assez souvent privé d'épines. Je ne connais pas d'autres exceptions à cette règle.

---

[1]) Il serait donc hasardeux de se servir de ce caractère du Zygospore comme caractère générique. Voir Lundell Obs. crit. S. 75.

Les Desmidiacées qui sont lisses sans être fortement incisées, et qui sont très-voisines des espèces précitées, ont également des Zygospores épineux. Le rapport intime entre la membrane cellulaire des Desmidiacées et le revêtement des Zygospores ne présente rien de singulier, lorsqu'on se rappelle que, chez les Desmidiacées inférieures (Penium, Mesotænium Braunii et violascens), c'est la membrane cellulaire elle-même qui forme l'épiderme des Zygospores.

Races géographiques.

En comparant des dessins de la même espèce prise dans des pays assez éloignés les uns des autres, on trouve fréquemment que, tout en concordant si exactement dans tous les points essentiels qu'on ne saurait songer, au point de vue systématique, à faire une séparation quelconque entre eux, ils diffèrent cependant tellement les uns des autres que si les exemplaires qu'ils représentent se trouvaient réunis dans la même localité, on serait amené à dire que l'espèce en question présente une grande variation individuelle, et l'on devrait ajouter que cette variation ne se manifeste pas sous des rapports dont les points extrêmes soient marqués par les variétés ou formes ordinaires de l'espèce.

Nous citerons, par ex., les:

Desmidium Grevillei, chez M. M. Ralfs, Notaris et De Bary.

Euastrum oblongum, chez M. M. Ralfs et Notaris.

Euastrum crassum, chez M. M. Ralfs, Notaris et Lundell.

Euastrum ansatum, chez M. M. Ralfs, Notaris et Nägeli.

Tetmemorus granulatus, chez M. M. Ralfs, et Notaris.

Les individus danois correspondent respectivement aux dessins de M. M. De Bary, Ralfs, Lundell, Ralfs et Ralfs; je n'ai pas rencontré les autres.

Les différences concernent le rapport entre la longueur et la largeur de la cellule, la grandeur relative des lobes et la forme de chaque lobe par rapport au lobe correspondant.

Dans l'hypothèse que les dessins précités ne soient pas très-incorrects, et que les différents auteurs n'aient pas représenté des formes qui, relativement à la masse des individus des espèces précédentes dans les pays respectifs, doivent être regardées comme anormales, je crois devoir assimiler les écarts dont il s'agit aux différences qui, chez d'autres organismes, ont motivé une séparation en races géographiques.

Je dois toutefois faire observer que les dessins dont on dispose sont en si petit nombre, que leur comparaison ne saurait éclaircir cette question d'une manière tant soit peu satisfaisante. Aussi me suis-je seulement proposé, par les remarques précédentes, d'appeler l'attention sur l'intérêt que pourrait offrir la publication de dessins autres que ceux qui représentent des espèces nouvelles ou des variétés nouvelles.

Quelques mots encore avant de terminer ce chapitre. La délimitation des genres Cosmarium, Euastrum, Staurastrum, Sphaerozosma et Spondylosium, qui est admise aujourd'hui et qui, dans ses traits principaux, est également suivie dans ce mémoire, ne se maintiendra pas longtemps. A chaque ouvrage nouveau qui paraît sur les Desmidiacées, il devient de plus en plus évident que cette délimitation doit être changée, que des espèces du g. Cosmarium doivent être rangées avec des espèces du g. Euastrum, des espèces du g. Staurastrum avec des espèces du g. Cosmarium, et certaines Sphaerozomées et Spondylosies, être classées dans le g. Euastrum, mais ce serait trop tôt de le faire maintenant. C'est seulement lorsque les anciennes limites auront été effacées par une connaissance plus approfondie notamment des espèces tropiques et sub-tropiques, que les nouvelles pourront être établies.

Les Desmidiacées du Danemark.

Les renseignements qu'on possède sur les Desmidiacées du Danemark ne sont pas nombreux et encore moins complets. Lorsque j'aurai nommé le célèbre Closterium de O. T. Müller, le Desmidium Swartzii dans l'Hydrophytologiæ de Lyngby (pour l'Echinella radiosa voir le Micrasterias, pour l'Echinella acuta voir le Closterium), deux notices, l'une, sur le Micrasterias crux Melitensis dans la Flora Danica, et l'autre, sur le Closterium attenuatum, dans la Flora Europaea de M. Rabenhorst, l'indication donnée dans le »Haandbog« de M. Lange, qu'on trouve en Danemark un Euastrum, un Cosmarium, un Closterium et un Desmidium, quelques remarques dans l'introduction du Consp. crit. Diatomecearum de M. Hejberg sur certaines Desmidiacées désignées dans d'anciennes collections danoises par des noms de Diatomées, et enfin la liste donnée par M. Nordstedt de 19 espèces de cette famille trouvées dans le nord-ouest de la Sélande (Bot. Tidsskrift 2^e Série. vol. I., p. 2, 1872), je crois que j'aurai cité tout ce qui a été publié sur les Desmidiacées du Danemark. On connaissait ainsi en tout 22 espèces sous leurs vrais noms. Dans le présent mémoire, j'en cite 138 répondant à 162 espèces d'après la délimitation adoptée par M. Lundell. M. Ralfs compte 162 espèces pour la Grande-Bretagne, M. Lundell 325 pour la Suède, M. Rabenhorst 298 pour l'Europe, mais sa délimitation des espèces est aussi un peu plus large que celle de M. Lundell.

Dans la »Kryptogamenflora«, M. Rabenhorst mentionne 171 espèces, qui, d'après la délimitation de M. Lundell, en formeraient à peine plus de 180. Il ressort de ces nombres que le Danemark est loin d'être pauvre en Desmidiacées, surtout si l'on prend en considération l'étendue plus grande des autres pays, et le nombre des naturalistes qui se sont occupés de cette partie de la flore. La Suède compte ainsi deux fois plus d'espèces que le Danemark; mais M. M. Cleve, Wittrock, Nordstedt et Lundell s'y sont aussi partagé le travail dans ces dix dernières années, et la nature montagneuse du pays offre une foule de localités auxquelles nous n'avons rien qui réponde, Bornholm ne pouvant, sous ce rapport, nous être d'nne grande utilité, comme cette île ne renferme d'autres amas d'eau douce que des ruisseaux, et un seul petit lac. Si néanmoins le nombre des espèces est relativement si grand en Danemark, il faut en chercher la cause dans la richesse de notre pays en marais.

Mais tous les marais n'offrent pas de bonnes localités pour les Desmidiacées; les meilleurs, sous ce rapport, sont ceux des bois et surtout des landes, à condition toutefois qu'ils ne renferment pas trop de fer ou d'acide ulmique. C'est ainsi que, dans plusieurs tourbières de Thy et des paroisses de Deibjerg et d'Aal, on ne trouve qu'un petit nombre de Cosmariées et de Péniées à cause du fer que l'eau tient en dissolution, et que les tourbières de Gurre, Tikjøb, Sparkjær, Skavnøgaard, Vandet, Herning, Vejle et Store-Vildmose, sont presque dépourvues de Desmidiacées, parce que l'eau contient trop d'acide ulmique. Les localités les plus riches que j'aie explorées sont la tourbière d'Allerød, un fossé à Sphaignes près de Rindsholm et la tourbière de Sjørring. M. Nordstedt (Bidrag p. 38) donne, pour le nombre des espèces à Mullsjø, le chiffre de 57, qui a été regardé comme très-grand. La tourbière d'Allerød renferme 51 espèces, le fossé de Rindsholm, 60, et la tourbière de Sjørring en compte jusqu'à 82, c'est-à-dire moitié autant que toutes les autres localités réunies du Danemark explorées jusqu'ici. Cette petite tourbière si riche en Desmidiacées est située entre de hautes collines couvertes de bruyères, sur la rive orientale du lac de Sperring, et les différentes parties en sont connues sous les noms de Traubærsig, Niels-Kræns-Kjær et Brækkjær.

J'ajouterai enfin que j'ai eu l'occasion de voir les soidisant Xanthidiées fossiles de l'île de Møen, mais que je ne puis les considérer ni comme des Desmidiacées ni comme des Zygospores.

Desmidiaceæ Näg. 1849.

Näg. einzell. Algen, p. 100.

PENIUM (BREB.) NOB.

Mesotaenium Näg. Cylindrocystes Menegh. Penium. Breb. ex. p.

Le Penium présentait déjà un genre assez mêlé lorsqu'il fut établi en 1848[1]), et l'augmentation ultérieure du nombre de ses espèces ne lui a certainement pas donné un cachet plus uniforme.

Les espèces citées par M. Ralfs constituent trois groupes nettement tranchés, à savoir les groupes:

1. Pen. Brebissonii, Jenneri et Digitus.
2. Pen. Cylindrus et margaritaceum.
3. Pen. interruptum et closterioides[2]).

Des deux espèces Pen. lamellosum[3]) et Navicula[4]) de M. Brébisson, la première se range naturellement dans le groupe 1, et la seconde, dans le groupe 3.

Les Pen. Cylindrus et margaritaceum sont en dehors du genre Closterium, les seules Desmidiacées qui se composent de plus de deux parties. Ils présentent à leur surface une sculpture très-marquée qui rappelle surtout celle des Clostériées composées de plusieurs parties, mais dont on ne trouve aucun équivalent chez les autres espèces du g. Penium. La seule chose que le groupe 2 ait de commun avec les deux autres, c'est qu'il ne renferme que des formes droites; mais d'abord les genres des Desmidiacées se composent pour la plupart de formes droites, et ensuite nous en trouvons même dans le genre Closterium, où la forme courbée est la règle, et ce sont précisément ces formes qui se rapprochent sous plusieurs autres rapports des espèces du groupe 2. Pour ces motifs, les Pen. Cylindrus et margaritaceum ne sauraient être conservés dans le genre Penium, mais doivent être rangés dans le g. Closterium.

---

[1]) Ralfs Br. Des. p. 148.

[2]) Je n'ai pas eu l'occasion de voir le Pen. truncatum Bréb., et je ne saurais décider d'après la figure de M. Ralfs à quel groupe il faut le rapporter, mais c'est sans doute au groupe 1.

[3]) Alg. Falaise p. 59. Pl. VIII. sous le nom de Closterium lamellosum. Rapporté au g. Penium. Liste p. 146.

[4]) Liste p. 146.

Les Pen. interruptum, closterioides et Navicula présentent des formes droites comme les espèces du groupe 1, mais c'est là leur seul point de ressemblance. Sous tous les autres rapports, ils se rapprochent tellement de certaines Clostériées, notamment du Cl. Lunula, qu'il serait difficile de citer un caractère qui ne leur soit pas commun¹). Aussi est-il plus exact de rapporter ces espèces au g. Closterium.

On objectera maintenant que les groupes 2 et 3, qui ont tous deux été rapportés au g. Closterium, diffèrent tout autant entre eux que du groupe 1. Cela est parfaitement juste; mais, tandis que le groupe 1 ne constitue pas un lien naturel entre les groupes 2 et 3, ceux-ci sont reliés entre eux par une longue série riche en formes et continue d'espèces du g. Closterium. En 1852, M. Perty²) a établi deux espèces nouvelles, mais ni les descriptions, ni les dessins qu'il en a donnés n'ont une clarté suffisante³.

M. de Bary (Conjug. p. 73) a représenté et décrit en 1858 les trois espèces suivantes du g. Penium; les P. oblongum, crassiusculum et Ralfsii. La première est très voisine des espèces du groupe 1, et est intermédiaire entre

---

¹) Il n'est question ici que de „frons“; en ce qui concerne les Zygospores comme caractère générique, voir l'introduction.

²) Kl. Lebensf. p. 207.

³) L'une, le P. latiusculum, ne peut guère être regardée comme une Desmidiacée; l'autre, le P. polymorphum, semble, d'après la figure, être:

1. des cellules rondes très-riches en chlorophylle (Pl. XVI., Fig. 16), qui ne sauraient guère passer pour des Desmidiacées,
2. une ou deux espèces de Cylindrocystis,
3. une espèce de Mesotaenium et
4. un Cosmarium à cellules vides.

le P. Brebissonii et le P. Digitus. Le P. crassiusculum, au contraire, peut difficilement être considéré comme autre chose qu'un Cosmarium allongé. La disposition de sa chlorophylle ne répond à celle d'aucune des espèces de M. Brébisson, et c'est avec le P. Ralfsii la seule Péniée qui présente un étranglement si prononcé. Je crois que sa place est plutôt marquée parmi les espèces du genre Cosmarium qui ont été réunies par M. Lundell dans le sous-genre Pleurotaeniopsis. Enfin, quant au Docidium minutum Ralfs, que M. de Bary a jugé nécessaire de faire passer dans le genre Penium, sous le nom de P. Ralfsii, je dois maintenir de la manière la plus expresse que cette espèce est réellement une Docidiée. En effet, toutes les espèces du genre Docidium, que je sache, présentent cette particularité que l'une des moitiés de la cellule est souvent plus courte et plus épaisse que l'autre chez des individus entièrement développés, et il arrive souvent aussi, quoique plus rarement, que les deux moitiés ne sont pas dans le prolongement l'une de l'autre, ce qui rend la cellule courbe. Cette double obliquité qui est si caractéristique pour les Docidiées, et qui n'a pas été observée en dehors de ce genre, est très-fréquente chez le Docidium minutum. (Pl. VII Fig. 9). Joint à la forme de la cellule et à son mode d'incision, ce caractère exclut l'espèce dont il s'agit du genre Penium.

M. de Bary sépare (Conjug. p. 76) les Pen. Brebissonii et Jenneri (truncatum et Cylindrus), et les rapporte au genre Cylindrocystis de Meneghini, lequel, de même que le g. Mesotaenium Näg., n'est bien connu que depuis ses travaux.

Les genres Cylindrocystis et Mesotaenium diffèrent entr'eux et du genre Penium par la disposition de la chlorophylle, mais M. De Bary dit lui-même que les caractères qui distinguent ces trois genres sont de si peu d'importance, que ceux-ci devront peut-être plus tard être réunis en un seul.

Le genre Mesotaenium doit avoir une plaque axile de chlorophylle, le g. Cylindrocystis, deux corps de chlorophylle qui rayonnent dans tous les sens, et le g. Penium, plusieurs plaques axiles de chlorophylle réunies au centre. Mais le g. Mesotaenium se rapproche quelquefois du g. Penium par ses lisières attachées (voir Conjug.: Pl. VII, A, Fig. 1 et 4; le bord de la plaque peut aussi être denté comme chez le g. Penium), et du g. Cylindrocystis, en ce que la plaque se transforme en un corps oblong (Mesotaenium violascens p. 32), ou devient tellement mince en son milieu, qu'elle se sépare presque ou entièrement en deux (Conjug.: Pl. VII D. Fig. 3 et B Fig. 4).[1]

Chez le genre Cylindrocystis, la chlorophylle n'est pas toujours ou plutôt très-rarement disposée en forme de rayons, mais le plus souvent en deux masses axiles rondes répondant à l'axe des plaques de chlorophylle des Péniées.

Il semble donc naturel de réunir ces trois genres en un seul comprenant: 1° le Mesotaenium Näg., 2° le Cylindrocystis Menegh., et 3° les Penium Digitus, lamellosum et oblongum.

Parmi les formes qui, depuis 1858, ont été rapportées au genre Penium, le P. Thwaitesii Cleve[2]) (Pen. Clevei Lundell.) est une Cosmariée. Il en est de même du Pen. annulatum de Pritchard (Brit. Inf. p. 151).

Le P. Pandurans, établi en 1867 par M. Notaris[3]) (probablement une espèce collective, le dessin tout à droite ne me semble pas la même espèce que les deux autres), se rapproche le plus du P. margaritaceum, dans la délimitation du genre Penium adoptée par M. Brébisson. Mais, autant que le dessin et la description permettent d'en juger, cette espèce est plus voisine du g. Docidium, ou devrait peut-être former un genre à part avec le Dysphinctium striolatum Näg. En tout cas, elle ne saurait, suivant moi, être rangée dans le g. Penium, à cause de sa sculpture et de sa large rainure médiane.

---

[1]) Voir aussi le Mesotaenium chlamydosporum. Arch. on Palmogloea. Pl. VI.

[2]) Cleve. Bidrag p. 492. Relativement au P. rufescens Cleve, je ne puis rien décider d'après sa figure. Cependant c'est sans doute une espèce du genre Penium.

[3]) Elem. p. 70, Pl VIII, fig. 80.

Relativement au Penium polymorphum Lundell, voir le genre Cosmarium.

On ne saurait peut-être mieux caractériser le genre Penium, tel que nous le considérons ici, qu'en disant qu'il doit être rangé dans la même famille que les autres genres de Desmidiacées, comme il a avec eux tant de points communs; mais il lui manque du reste presque tout ce qui donne aux autres Desmidiacées un aspect si varié. Les espèces qui le composent sont en général entièrement droites, presque sans étranglement au milieu; quant à leur forme, elles sont tantôt si longues qu'on dirait des cylindres à bouts arrondis, tantôt si courtes qu'elles deviennent presque sphériques, mais en dehors de ces simples limites de formes, elles ne présentent pas de variation; elles n'ont ni stries, ni verrues, ni épines, et on n'y trouve point d'incisions, ni des lobes, des pointes ou des dents. Si elles ne copulaient pas, et si elles se divisaient en plus d'un sens[1]), on pourrait les prendre pour des Palmellacées. De même que celles-ci, le contenu de leurs cellules est souvent plutôt jaune que vert, leur membrane cellulaire est ordinairement continue (ne se compose pas de deux morceaux), et on les rencontre fréquemment dans des lieux humides, hors de l'eau, même logées par familles et non par séries de cellules dans un mucus souvent formé de plusieurs couches distinctes.

Parmi les Desmidiacées, il y a certaines formes de Cosmariées qui s'en rapprochent, mais d'assez loin seulement.

P. didymocarpum. Lundell. 1871. Obs. crit. p. 85 Pl. V fig. 9.

Thy: Sjørring.

P. diplosporum. (Lundell) 1871. Cylindrocystis? dipl. Lundell. Obs. crit. p. 83. Pl. V fig. 7.

---

[1]) Sur des indications d'une division d'après deux axes perpendiculaires l'un sur l'autre, voir de Bary Conjug. p. 37 et 89 Pl. VII, C fig. 9 et 10. Si ses conjectures se vérifiaient, le Cylindrocystis se rapprocherait beaucoup des Palmellacées, et la Fig. 30 Tab. nost. VIII devrait s'expliquer comme un cas d'atavisme. (Annotation postérieure).

Thy: Vester-Vandet.

Jutland: Rindsholm.

P. Brébissonii. (Menegh.) 1838. Cenni sull Orgenograph. Bréb. dans Ralfs. D. Bary. Conjug. Pl. VII. E.

Thy: Sjørring.

Jutland: Högemose et Tranfloden, Urskovgaards Mose, Fanø.

Sélande: Rudersdal.

Se trouve du reste très fréquemment dans les localités humides.

P. oblongum. De Bary. 1858. Conjugat. p. 73. Pl. VII. G.

Jutland: Faar Mose.

P. Digitus. (Ehrenb.) 1832. Closterium Digitus Ehrb. Lebensdaner. p. 68.

Thy: Sjørring, Sennels, Øregaard près Nors, Blissø, Rosholm Sø, Lyskjær Sø, Vester-Vandet.

Jutland: Eskjær Mose, St. Vildmose, Lerup, Vilsted, Faar Mose, Rold.

Sélande: Lyngby Mose, Virum Mose, Frederiksdal.

Fionie: Hofmansgave? (Fl. Dan. Planche mise au rebut).

P. lamellosum. Bréb. 1836. Closterium lamellosum. Alg. Falaise. p. 59. Pl. VIII. Pen. lam. Liste p. 146. Pl. II fig. 34.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Mønsted, Rindsholm, Himmelbjerg, Præstsø.

Sélande: Frederiksdal, Donse.

CLOSTERIUM EHRENBERG 1828.

Hemprich und Ehrenberg i Symbol. phys.

Tous les auteurs sont d'accord pour regarder Nitzsch comme le fondateur du genre Closterium. Je ne saurais me ranger à cette opinion. O. F. Müller avait rapporté la Clostériée connue de son temps à son genre très-mélangé Vibrio[1]), qu'il décrivit et illustra plus tard (1786) avec plus de détail[1]. En 1803, Schrank[2] sépara de ce genre quelques-unes des formes plus larges et plus plates, pour les ranger dans un genre à part (Trachelius). Des espèces restantes de Vibrio, Nitzsch, en 1817[3], sépara encore trois formes auxquelles il donna le nom de Closterium. Bien que Nitzsch affirme avec confiance qu'on trouverait difficilement un genre plus naturel et mieux limité que son g. Closterium[4], il ne vaut pas mieux cependant que les Vibrio de Müller et de Schrank. Car ses trois espèces sont les Vibrio Lunula, tripunctatus et Acus, dont le premier est réellement une Clostériée, le second, une Diatomée (Navicula), et le troisième, un infusoire (Euglena Acus Ehrb.).

---

[1]) Dans une lettre du 15. Décembre 1777 d'après Hermann helminth Bem. p. 169.

Nitzch a seulement formé le nom de Closterium, mais le premier ouvrage où figurent sous ce nom des formes voisines est le »Symbolæ physicæ« de F. G. Hemprich et C. G. Ehrenberg 1828. Si l'on alléguait en faveur de Nitzsch qu' Ehrenberg rangeait le Closterium parmi les infusoires, et en interprétait les différentes parties à ce point de vue, il suffirait de renvoyer à l'interprétation de Nitzsch qui assurément ne s'approche pas davantage de la vérité[5].

Dans ses travaux ultérieurs, Ehrenberg enrichit le genre d'un grand nombre d'espèces, dont quelques-unes, séparées plus tard par M. Brébisson[6], furent rapportées aux genres Penium et Docidium. Relativement à deux des Clostériées d'Ehrenberg, qui ont été rangées dans le g. Penium, j'espère déjà avoir montré qu' elles auraient dû conserver la place qu' Ehrenberg leur avait assignée. Le Clost. inæquale Ehrb.[1]) n'est pas une Desmidiacée.

---

[1] Animalc. p. 43. Pl. VI—X.

[2] Faun. boic. p. 20.

[3] Beitr. p. 59 et p. 68.

[4] Beitr. p. 68.

[5] „Es gibt sehr viele und höchst verschiedenartige Uebergänge und Verbindungen des Thierreichs und Pflanzenreichs. Eine dieser Verbindungen ist, wie ich zuerst gefunden zu haben glaube, durch die volkommene, generische Einheit gewisser thierischer und vegetabilischer Körper gesetzt. Ich habe dieselbe schon in der Gattung Monas und ganz unwiedersprechlich in der Gattung Closterium N. wahrgenommen. Denn Closterium Lunula wegetirt bloss, Closterium Acus aber ist animalisch, und bewegt sich wie die lebhaftesten Kolpoden, Paramäzien und andere.“

[6] Ralfs: br. Des. p. 148 et 155.

Dans quelques-unes de ses formes les plus simples, le genre Closterium semble être voisin du genre Ankistrodesmus Corda, et des espèces de ce dernier genre ont de temps à autre été rangées parmi les Clostériées[2]). D'ailleurs, je ne crois pas que le rapport de l'Ankistrodesmus aux Desmidiacées soit douteux;[3]) il appartient certainement au Pediastreæ Näg., et non, comme le suppose M. Nägeli, au Tetrasporeæ, où sa position devient très-isolée.

Parmi les Desmidiacées, le g. Docidium est celui dont le g. Closterium se rapproche le plus. Intéressant sous ce rapport est le Closterium Braunianum Reinsch[4]), trouvé à Erlangen, qui par son anneau central rappelle le Docidium truncatum; par ses contours incertains, et la forme courbée des Clostériées et les fréquentes obliquités des Docidiées; par ses pointes obtuses, les grandes Clostériées courbes, et par sa sculpture, le Cl. margaritaceum.

Cl. interruptum (Bréb.) Penium interruptum Bréb.: Ralfs br. Des. p. 151, Pl. XXV, Fig. 4.

Thy: marais de Roesholm, ruisseau près de Vester-Vandet.

Cl. Lens nob.

Cl. Libellula Focke. Phys. Stud. p. 58, Pl. III Fig. 29.
Penium closterioides Ralfs br. Desm. p. 152, Pl. XXXIV Fig. 4.
Penium Navicula Bréb. Liste p. 146, Pl. II Fig. 37.

les trois formes ne diffèrent entre elles que par leur grandeur, laquelle est d'ailleurs variable pour chacune d'elles.

Var. major (Cl. Libellula Focke) (voir Pl. VII Fig. 1). Cette forme est très-voisine du Cl. Lunula Menegh.

---

[1]) Inf. p. 98, Pl. VI Fig. 11.

[2]) Arch. ou Ankistrod. p. 259.

[3]) De Bary Conjug. p. 77 et Näg. einzeln. Alg. p. 83.

[4]) Algenfl. p. 196, Pl. XII Fig. 5.

Thy: Sjörring.
Jutland: Rindsholm.

var. intermedia. (Penium closterioides Ralfs.)
Thy: Vester-Vandet.
Jutland: Lerup.

var. minor. (Penium Navicula Bréb.)
Thy: Sennels, Sjörring, Nörhaa, Vester-Vandet, Marais de Roesholm, Madsböl.
Jutland: Lerup, Mönsted, Rold, Rindsholm, Knækkeborg, Paarup, Gaasekjær.
Sélande: Lyngby Mose, Frederiksdal, Virum, Allerød.

Cl. Lunula Menegh. 1840, Syn. Desm. p. 231.

Les différents auteurs attribuent cette espèce soit à O. F. Müller ou à Nitzsch, soit à Ehrenberg. Je ne saurais partager cette opinion. Le Vibrio Lunula Müller[1]) n'est pas le Cl. Lunula, tel qu'il est compris par les auteurs qui rattachent son nom à celui de l'espèce. Ses figures se rapportent au Cl. moniliferum Bory; le dessin d'Eichhorn[2]) qu'il cite, ne représente non plus le Cl. Lunula, mais plutôt le Cl. Dianae Ehrb. en tout cas une espèce en forme de croissant, ce que le Cl. Lunula n'est pas. Müller n'a évidemment jamais vu l'espèce qu'on lui attribue, et, s'il l'avait connue, il n'aurait pu lui donner le nom de Lunula.

M. Nitzsch n'a publié ni description ni dessin du Cl. Lunula; il s'en tient toujours au Vibrio Lunula Müll. M. Kützing[3]), par contre, a vu un dessin de la main de Nitzsch, et s'est assuré que la figure qu'il publie[4]) est bien le vrai Cl. Lunula Nitzsch. Mais le dessin de Kützing ne représente pas le Cl. Lunula, mais une forme du Cl. moniliferum Bory, car les extrémités de la cellule, chez le Cl. Lunula, ne s'infléchissent jamais en dedans; elles sont droites ou avec une légère flexion en dehors.

---

[1]) Animalc. p. 55. Pl. VII Fig. 8—15.

[2]) Kl. Wasserthiere p. 48, Pl. V Litr. C.

[3]) Synops. P. 597.

[4]) Synops. Pl. XVIII Fig. 80.

En 1828, Ehrenberg[1]) a représenté sous le nom de Cl. Lunula Nitzsch une forme voisine du Cl. Leibbinii Kütz. Dans ses »Infusoires«, au contraire, la Fig. XV, 1 Pl. V, quoique médiocre, est bien le Cl. Lunula, mais XV, 2 se rapporte à une autre espèce.

En désignant cette figure XV, 2 sous le nom de Cl. Ehrenbergii, et en citant la Pl.V Fig. XV, 1 à l'appui de son Cl. Lunula, Meneghini a le premier compris le Cl. Lunula comme le comprennent les auteurs de nos jours[2]).

On voit combien il a été difficile de faire accorder le nom et l'espèce chez M. H. v. Lobarzewski[3]), qui, dans ses dessins, reproduit le vrai Cl. Lunula, mais se voit forcé de le prendre pour »ein junges gerades Individium«.

Thy: Sennels, Sjörring, Vester-Vandet, Marais de Roesholm.

Jutland: Lerup, Rold, Rindsholm.

Sélande: Lyngby, Allerød.

Cette espèce croît surtout en dehors des vraies localités des Desmidiacées, par ex. parmi les Conferves, les Zygnémacées et les Diatomées.

Cl. acerosum (Schrank) 1803.

Vibrio acerosus Schrank Faun. boic. III B, II Abth. p. 47.

A cette espèce appartiennent certainement le Cl. lanceolatum Kütz. et le Cl. angulatum Hantzsch. Rabenh. Alg. Europ. Nr. 1112.

Trouvée seulement dans un fossé presque à sec, près d'Østerby dans l'île de Læsö, avec la Novilla ovata Kütz. et d'autres Diatomées d'eau saumâtre.

---

[1]) Hemp. et Ehrb. Symbol phys Pl. II Fig. IV. 6.

[2]) Lorsque Ralfs (br. Des. p. 163-164), tout en rapportant le figure de Kützing dans la Synop. au Cl. moniliferum, dit qu'il regarde cependant Nitzsch comme l'auteur de l'espèce, parce que les exemplaires dans les „Algae aquae dulcis" de Kützing sont le vrai Cl. Lunula, il oublie que la circonstance qu'il y a des exemplaires de la main de Kützing appartenant au vrai Cl. Lunula prouve seulement, comme nous avons en même temps ses figures, qu'il comprend aussi la véritable forme dans son Cl. Lunula.

[3]) Saftstr. P. 278.

Cl. moniliferum (Bory St. Vincent) 1824.
Lunulina moniliphera Bory St. Vinc. Encycl. meth. Articl. Lunuline. Pl. 13 fig. 22-25 et 27.
form. Ehrenbergiana (Menegh.) Cl. Ehrenbergii Menegh. Syn. p. 232.

Je n'ai pas trouvé de formes assez grandes ni assez fortement renflées pour pouvoir y être rapportées.

form. Kützingiana Nob. Cl. Lunula Kütz. Syn. Pl. XVIII fig. 80 Tab. nost. VII fig. 2.
Sélande: Nyrup.
form. Mülleriana Nob. Vibrio Lunula Müll. Animalc. Pl. VII fig. 9-11. Cl. moniliferum Bory. Ehrb. Inf. Pl. V fig. XVI 1-3.
Sélande: Nyrup, Kongens Møller (Nordstedt dans Bot. Tidsskrift).
form. Leibleiniana (Kütz.) Cl. Leibleinii Kütz. Syn. Pl. XVIII fig. 79 et Ralfs br. Des. Pl. XXVIII fig. 4 a, b et c.
Jutland: Aal Mærsk, Fanø.
Sélande: Nyrup.

Cl. parvulum. Näg. 1849. Einzell. Alg. p. 106 Pl. VI C 2.
Thy: Nörhaa.
Jutland: Rindsholm, Emborg, Sort-Søer, Gaasekjær.
Sélande: Tokkerkjöb.

Cl. Dianae. Ehrenb. 1838.
Infus. p. 92 Pl. V fig. XVII.
Ralfs br. Des. Pl. XXVIII fig. 5.
Cl. arcuatum Bréb. Liste p. 149 Pl. II fig. 38.
Cl. Leibleinii Kütz. Ralfs br. Des. Pl. XXVIII fig. 4 e, d, g, h, l.
Cl. acuminatum Kütz. Phyc. germ. p. 130.

Ehrenberg[1]) caractérise bien cette espèce comme: »nie in der Mitte bauchig«, mais c'est surtout pour la séparer du Cl. moniliferum, et on ne saurait en conclure rien de positif quant à sa manière de comprendre l'espèce, comme ses figures Pl. V Fig. XVIII montrent de légères traces de renflement. Aussi, bien que l'espèce, telle qu'elle est limitée ici, renferme plusieurs formes renflées, n'ai-je pas hésité à employer le nom d'Ehrenberg, d'autant plus que le renflement n'est pas mentionné même dans la diagnose des espèces.

---

[1]) Inf. p. 92.

M. Brébisson ne peut non plus avoir voulu représenter le Cl. Diana comme étant toujours sans renflement, car, dit-il, »le Cl. arcuatum est plus grêle, plus arqué, que le Cl. Dianæ, son milieu intérieur n'est pas renflé etc.«[1]), et M. Ralfs, qui en fait décidément une forme non renflée, dit à propos de la différence entre le Cl. Dianæ et le Cl. Leibleinii: »Yet I have doubts whether they are really distinct, as I have some specimens apparently intermediate«[2]). (Je suppose qu'il s'agit de formes analogues à celle que j'ai représentée Pl. VII Fig. 3 a). Je ne doute pas maintenant que les Cl. Dianæ et Leibleinii ne soient des espèces différentes; mais, par contre, je suis persuadé que le Cl. Leibleinii Kütz. de Ralfs est une forme collective, et que la plupart de ses figures se rapportent au Cl. Dianæ. La forme qu'il appelle Dianae appartient au Cl. acuminatum Kütz.; aussi est-ce non sans raison qu'il ne peut la séparer du Cl. Dianae[3]).

Il sera peut-être bon de mentionner ici, comme elle se montre surtout chez cette espèce, une petite particularité de la membrane cellulaire qui n'est pas rare parmi les Clostériées, et qui, dans les ouvrages à moi connus, n'a pas été bien comprise.

---

[1]) Liste p. 149. Pourquoi M. Rabenhorst, Fl. europ. p. 133, fait-il précisément du Cl. arcuatum, que M. Brébisson considère par conséquent comme une forme non renflée, une forme renflée du Cl. Dianæ (medio nonnunquam leviter tumidum), c'est ce que je ne puis comprendre.

[2]) Br. Des. p. 92.

[3]) Br. Des. p. 220.

Ehrenberg[1]) remarque à propos du Cl. Dianae: »bei dieser Form war besonders deutlich die Oeffnungen an jedem Ende, dicht vor der Spitze auf der convexen Seite, zu erkennen.«

Focke[2]) dit du Cl. rostratum, qui, suivant Ehrenberg, présente également des »ouvertures«: »an der Stelle, wo diese Oeffnungen sich finden sollen, beobachtede ich allerdings bisweilen eine umschriebene Stelle, welche das Licht auf eine andere Weise bricht, wie die übrige Substanz des Panzers, konnte dieselbe jedoch weder constant, noch immer in beiden Spitzen finden.«

Le dessin de Ralfs[3]) présente un enfoncement là où se trouve »l'ouverture« d'Ehrenberg.

M. Brébisson[4]) l'appelle chez le Cl. arcuatum »un léger méplat en dehors« (répondant à la figure 5 a de Ralfs). Du Cl. Dianae, il dit: »le sommet des hémisomates du Cl. Dianae est terminé par une sorte de petit museau. Il semble formé de deux parties, dont l'extérieure plus courte est séparée de l'autre par un sillon à peine indiqué«.

Ce qui a été pris par un auteur pour une ouverture, par un autre pour un point avec une réfraction particulière, et par un troisième pour un enfoncement, est un épaississement assez fort et nettement limité sur le côté intérieur de la membrane cellulaire.

Thy: Sjørring.

Jutland: Lerup, Non Mølle, Rindsholm, Gaasekjær.

Sélande: Kongens Møller, (Nordstedt), Donse.

Cl. gracile Bréb. 1856. Liste p. 155. Pl. II. fig. 45.

Les exemplaires danois sont en général deux fois plus longs que la figure de M. Brébisson, mais ont la même épaisseur.

---

[1]) Inf. p. 92.

[2]) Phys. Stud. p. 60.

[3]) Br. Des. Pl. XXVIII Fig. 56.

[4]) Liste p. 149.

Thy: Sjørring, Vester-Vandet.
Jutland: Himmelbjerg.
Sélande: Tokkerkjøb.

Cl. pronum Breb. 1856. Liste p. 157 Pl. II Fig. 42.
Sélande: Kongens Møller, (Nordstedt.)

Cl. acutum et Cornu Autorum.

Les formes telles que les Cl. gracile Bréb., elegans Bréb., tenue Kütz., Cornu Ehrenb., et acutum (Lyngbye) Bréb., présentent si peu de caractères, et sont si incomplètement décrites et représentées par les auteurs respectifs, que je dois douter qu'une détermination réelle puisse avoir lieu d'après ces données.

Ralfs, par ex., indique comme différence entre le Cl. acutum et le Cl. Cornu que ce dernier a des »obtuse ends«; or, que l'on compare Pl. XXX les Fig. 6 g, 6 f avec les Fig. 5a, 5b, et on aura certainement de la peine à décider quelle est la moins obtuse. Que, dans ces conditions, l'on compare également la figure de Ralfs du Cl. Cornu Ehrb. avec celle d'Ehrenberg, et celle de Ralfs du Cl. acutum Lyngbye avec le dessin qu' Archer a donné de la même espèce[1]), et on verra combien de pareilles distinctions sont arbitraires.

J'ai vu des formes qui ressemblaient à un de ces dessins et des formes qui ressemblaient à l'autre, mais, comme je n'ai pas eu à ma disposition des matériaux assez nombreux pour arriver à autre chose qu'à un résultat très-problématique, je n'ai indiqué sous ces noms aucune localité.

M. Brébisson[2]) a établi Lyngby comme auteur du Cl. acutum, en présentant l'Echinella acuta Lyngby[3]) comme synonyme de cette espèce. Dans l'herbier de Hoffm. Bang conservé à la bibliothèque du jardin Botanique, se trouvent sous le Nr. 4 deux exemplaires étiquetés de la main de Lyngby: Echinella acuta Lyngb., qui l'un et l'autre sont des

---

[1]) On Ankistrodesm. Pl. XII Fig. 58—60.
[2]) Ralfs br. Des. p. 177.
[3]) Hydrophyt. p. 209 Pl. 69 G.

Spongilla lacustris, et, parmi les Algues du même botaniste, il y a, sous les Nr. 25, 26 et 27, trois exemplaires, dont l'un, le Nr. 26, est un Spongilla lacustris, et les deux autres, des Synedra. Le nom de l'espèce doit donc être Cl. acutum Bréb.

Cl. fasciculatum nob. spec. ined.

Je ne l'ai pas dessiné à l'état frais, et, dans l'esprit de vin, il perd complètement sa forme. Il est voisin du Cl. Ceratium Perty (Kl. Lebensf. p. 206 Pl. XVI Fig. 21), mais est toujours disposé en grands faisceaux comme l'Ankistrodesmus ou mieux le Cl. acutum (Arch. on Ankist Pl. XII Fig. 58-60). Cette disposition en faisceaux n'est pas accidentelle, et n'a rien de commun avec la copulation, car j'ai recueilli les faisceaux depuis Février jusqu'à la fin de Septembre.

Thy: Sjørring, Tilsted.
Jutland: Vilsted, Herning.
Sélande: Frederiksdal.

Cl. costatum Corda 1835. Alm. de Carlsbad. p. 124 Pl. V fig. 61-63 seq. Ralfs br. Des. p. 170 Pl. XXIX fig. 1.

Thy: Sjørring, Bredbjerg Mølle, Nørhaa.
Jutland: Rold, Rindsholm, Non Mølle, Knækkeborg.
Sélande: Allerød.

Cl. lineatum Ehrenb. 1833. Dritter Beitrag p. 238 (Separatabdr. 94) Infus. p. 96 Pl. VI fig. VIII 1 et 2.

Jutland: Rindsholm.

Cl. attenuatum Ralfs 1848. Br. Des. p. 169 Pl. XXIX fig. 5.

Comme la figure d'Ehrenberg, Pl. VI, Fig. 4, ne peut pas être le Cl. attenuatum, et que sa diagnose de cette espèce porte: »glabrum utroque fine longe attenuatum . . . . mediis lineis transversis nullis«, tandis que le Cl. attenuatum, d'après l'opinion des auteurs modernes, est rayé, se termine subitement en pointe et a jusqu'à trois raies médianes, je ne saurais reconnaître à Ehrenberg le droit d'auteur, et, ne connaissant ni description ni dessin antérieurs à ceux de Ralfs, j'ai cité ce dernier comme auteur.

Thy: Sjørring, Vester-Vandet.

Jutland: Lerup, Løgstør (Th. Jensen dans Rabenh. Flor. europ.), Rindsholm.

Sélande: Allerød.

Cl. setaceum Ehrb. 1833. Dritter Beitrag. p. 239. Separatabdruck. (95) char. mut. dans Inf. p. 97 Pl. VI fig. IX. Le dessin de Ralfs Pl. XXX fig. 4 ressemble surtout à la forme danoise.

Le Cl. Kützingii Breb., le Cl. elegans Breb., et le Cl. pronum Breb. sont à peine spécifiquement différents de cette espèce.

Thy: Sjørring, Todbøl, Vester-Vandet, Marais de Roesholm.

Jutland: Rindsholm, Knækkeborg, Paarup, Himmelbjerg, Gaasekjær.

Sélande: Virum, Rudersdal, Kongens Møller, (Nordstedt).

Cl. Archerianum Cleve. 1871. Lundell. Obs. crit. p. 77 Pl. V fig. 13. Tab. nost I. fig. 4.

Thy: Sjørring.

Jutland: Rindsholm.

Cl. didymotocum Corda. 1835. Alman. de Carlsbad. p. 125 Pl. 5 fig. 64 et 65 seq. Ralfs br. Des. p. 169 Pl. XXVIII fig. 7. (Cl. Ensis Focke Pl. III fig. 31 p. 59.)

Les exemplaires danois que j'ai vus appartiennent au Baillyanum β de Ralfs, variété dont la valeur me paraît d'ailleurs très-douteuse. Nos formes sont épaissies aux pointes, et colorées en brun foncé à la partie extrême, qui est assez distinctement limitée. Voir notre Pl. VII fig. 6.

Thy: Sjørring.

Jutland: Lerup, Rindsholm.

Cl. striolatum. Ehrenberg. 1831. Zweiter Beitrag. p. 68 et Inf. p. 96. Pl. VI fig. XII.

Sous cette espèce je range en outre les:

Cl. Ulna Focke Phys. Stud. p. 59 Pl. III fig. 30.

Cl. subjuncidum Not. Elem. p. 63 Pl. VII fig. 68.

Cl. directum Archer. Descript. p. 249 Pl. XII fig. 23, 24.

Cl. intermedium Ralfs br. Des. p. 171 Pl. XXIX fig. 3.

Toutes ces espèces sont reliées entre elles par tant de formes intermédiaires, et les caractères qui devraient les distinguer sont si incertains, que je n'ai pas hésité à les donner comme des variétés de la même espèce.

α. vulgaris.
Thy: Sjørring, Nors, Vester-Vandet.
Jutland: Lerup, Knækkeborg, Emborg, Skjern Aa, Børsmose, Gaasekjær.
Sélande: Allerød, Virum.

β. var. intermedia (Cl. intermedium Ralfs).
Thy: Sjørring.
Jutland: Himmelbjerg, Paarup, Damsmose.
Sélande: Kongens Møller, (Nordstedt).

γ. var. Ulna Foche, (Cl. Ulna Foche. Cl. directum Arch.
Thy: Sjørring.
Sélande: Frederiksdal.

δ. var. subjuncida. Not. (Clost. subjuncidum Not.)
Jutland: Vilsted.

Cl. juncidum Ralfs. 1848. Br. Des. p. 172 Pl. XXIX fig. 6 et 7.
Thy: Sjørring, Vester-Vandet.
Jutland: Lerup, Knækkeborg, Paarup, Gaasekjær.

Cl. macilentum 1856. Breb. Liste p. 153 Pl. II fig. 36.
Jutland: Rindsholm.

Cl. angustatum. Kütz. 1845. Phycol. Germanica p. 132.
Thy: Sjørring.
Jutland: Lerup, Rindsholm, Emborg.

Cl. Cynthia. Not. Elem. p. 65 Pl. VII fig. 71. Tab. nost VII fig. 7.

La forme danoise concorde dans tous les points essentiels avec le dessin de M. Notaris, sauf que les raies en sont bien moins prononcées; la description »tenuemente striata« convient donc mieux sous ce rapport. Quant à la courbure plus forte de la forme italienne »arcata quasi a semicerchio«, on ne saurait y attacher de l'importance.

Thy: Sjørring, Vester-Vandet.

Cl. margaritaceum Ehrenb. 1838. Inf. p. 95 Pl. VI Fig. XIII.

Les formes danoises ressemblent surtout à la figure précitée et à celle de Ralfs br. Des. Pl. XXV Fig. 1 e; je n'ai pas vu de forme aussi large que celle de Ralfs 1 a.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Lerup, Rindsholm, Elsborg, Tranfloden.

Sélande: Lyngby.

Cl. Cylindrus. Ehrenb. 1838. Cl.? Cylindrus Ehrenb. Inf. p. 95 Pl. VI fig. VI.

Thy: Sennels, Sjørring, Øster-Vandet.

Jutland: Lerup, Rindsholm, Non Mølle, Paarup, Gaasekjær.

Sélande: Allerød.

Cl. spiraliferum nob. Pl. VII fig. 8.

Tubulé avec des extrémités capitées, composé de plus de deux morceaux, avec des raies en spirale se coupant les unes les autres.

Le plus souvent il est d'une couleur brune foncée. Peut-être serait-il plus exact d'en faire une variété du Cl. margaritaceum, car les jeunes hémicellules, chez cette espèce (de même que chez le Cylindrus), ont quelquefois des extrémités capitées, et il y a parfois des traces d'ornements en spirale chez l'espèce voisine Cl. Cylindrus[1]) (Ralfs br. Des. Pl. XXV Fig. 1 g et h); mais, comme il est aussi voisin du Cl. striolatum Var. Ulna, forme qui a des extrémités capitées et dont l'hémicellule, ainsi que je l'ai constaté, porte quelquefois des raies en spirale, j'ai préféré de lui donner provisoirement un nom à part.

DOCIDIUM BRÉB. 1848.

Ralfs br. Des. p. 155.

Dans la délimitation de ce genre, j'ai suivi M. Brébisson, sauf en ce qui concerne le Docidium (?) asperum Bréb. Relativement aux espèces que M. de Bary y a rapportées, à savoir les Pleurotaenium turgidum et cosmarioides, je dois, avec M. M. Archer et Brébisson, les considérer comme des Cosmariées. Enfin, quant à la tentative de M. Lundell de rapporter au Docidium Bréb. les formes qui sont privées de »locellus sphæricus apicalis« (»Sværmerbrönd«), et dont les hémicellules sont plissées en long à la base, et au Pleurotaenium Näg. celles qui ont des »locellus sphæricus«, et dont les hémicellules ne sont pas plissées à la base, je ferai observer, d'une part, qu'on a prêté à M. M. Brébisson et Nägeli une conception des genres qu'ils n'ont jamais eue, et, d'autre part, qu'il est tout à fait inutile de séparer des formes aussi voisines que celles comprises dans les deux nouveaux genres. Les plis en long à la base comme aux pointes me paraissent constituer un bon caractère spécifique, mais je ne saurais considérer l'existence ou la non existence des »locellus sphaericus« comme un caractère spécifique, moins encore comme un caractère générique; le »locellus sphaericus« est sans doute une vacuole qui renferme de petits cristaux calcaires en mouvement, mais les vacuoles sont en général d'une nature assez éphémère, et, dans le cas qui nous occupe, on peut, chez des individus de la même espèce, voir les cristaux se mouvoir tantôt dans un petit espace rond, tantôt dans un espace oblong plus grand, ou même sans autre limite que la membrane cellulaire.

---

[1]) Le Cl. Braunianum présente souvent des raies en spirale à ses extrémités.

Doc. truncatum Bréb. 1846. in littr. Ralfs br. Des. p. 156. non Clost. truncatum Bréb. Menegh. Syn. p. 235.

Sélande: Lyngby.

Doc. Trabecula (Näg.) 1849. Pleurotaenium Trabecula einzel. Alg. p. 104.

Ehrb. Meteorpap. Pl. I fig. 9.

Ehrb. Inf. Pl. VI fig. 2 et 4-7.

Nägel. einzel. Alg. Pl. VI A.

Focke. Phys. Stud. Pl. III, 17-19.

Thy: Sjørring, Vester-Vandet.

Jutland: Rindsholm, Skjern Aa, Aal-Mærsk, Fanø.

Sélande: Lyngby, Rudersdal, Tryggerød.

Doc. Ehrenbergii Ralfs. 1848. br. Des. p. 157. Pl. XXVI fig. 4.

Thy: Sjørring, Todbøl, Vester-Vandet, Klastrup.

Jutland: Lerup, Vilsted, Rindsholm, Himmelbjerg, Præstsø, Gaasekjær.

Sélande: Kongens Møller, (Nordstedt) Virum, Frederiksdal, Allerød.

var. β. punctata. Ralfs. br. Des. p. 157 Pl. XXXIII fig. 4.

Thy: Lyskjær.

Jutland: Lerup.

Doc. minutum. Ralfs. 1848. br. Des. p. 158 Pl. XXVI fig. 5.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Faar Mose, Non Mølle, Himmelbjerg, Damsmose.

Doc. Baculum. Breb. 1846. in litt. Ralfs. br. Des. p. 158 Pl. XXXIII fig. 5.

Le Cl. Baculum Bréb. Alg. Fal. p. 59. Pl. VIII est le Doc. Trabecula. Si la figure de Corda est le vrai Doc. Baculum, on devrait donc préférer le nom de Doc. trabeculoides, malgré sa ressemblance avec celui de Doc. Trabecula. Quant à déterminer ce qu'est le Cl. Sceptrum, je n'ai pu y réussir.

Thy: Sjørring.

Jutland: Lerup, Rindsholm.

TETMEMORUS RALFS 1841.

Ralfs Ann. of nat. hist. v. 14. seq. Ralfs br. Des. p. 145.

Tet. Brébissonii (Menegh) 1840.

Cl. Brebissonii. Menegh. Synops. p. 236.

Thy: Sjørring.

Jutland: Lerup, Rold, Faar Mose, Non Mølle, Paarup, Himmelbjerg, Herning, Damsmose et Høgemose, Præstsø.

Sélande: Rudersdal, Tokkerkjøb, Allerød.

var. minor. De Bary. Conj. p. 73 Pl. V fig. 9.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Lerup.

Tet. granulatus (Bréb.) 1840.

Clost. granulatus. Bréb. Meneg. Synops. p. 236.

Thy: Sjørring, Nørhaa, Vester-Vandet, Sennels, Marais de Roesholm, Klastrup, Madsbøl.

Jutland: Lerup, Vildsted, Rold, Faar Mose, Rindsholm, Non Mølle, Knækkenborg, Paarup, Himmelbjerg, Bjørnemose, Præstsø, Gaasekjær, Damsmose.

Sélande: Lyngby, Allerød, Tokkerkjøb et Donse.

Fionie: Hofmansgave (Flor. dan. Planche mise au rebut).

Slesvig: Mørkerup Mose. (Lyngby Herb. Nr. 23 sous le nom de Frustulia lubrica. Suhr.)

var. minor. nob.

Trois fois moindre que l'espèce principale.

Tab. nostr. VII fig. 10. Sans doute synonyme du Tet. laevis de Ralfs.

Thy: Lodbjerg.

Jutland: Faar Mose, Himmelbjerg, Damsmose, Høgemose.

Sélande: Rudersdal.

GONATOZYGON DE BARY 1856.

Hedwigia. 1856. Nr. 16, seq. De Bary. Conjug. p. 76.

La seule espèce qui, à ma connaissance, puisse être rapportée à ce genre est le Docidium asperum Bréb. Liste p. 147 Pl. I Fig. 33. Je ne saurais décider si c'est réellement un synonyme du Gonatozygon Brébissonii (de Bary Conjug. p. 77 Pl. IV Fig. 26), comme je n'ai rencontré que très peu d'exemplaires, qui tous avaient la même forme que la figure de M. Brébisson, et étaient toujours libres (non en forme de chaînes).

Thy: Blissø.

Jutland: Lerup.

Sélande: Allerød, Lyngby.

SPIROTAENIA BRÉB. 1848.

Ralfs br. Des. p. 178.

Sp. condensata Bréb. 1848.

Ralfs br. Des. p. 179 Pl. XXXIV fig. 1.

Thy: Ruisseau près de Vester-Vandet.

Jutland: Tranum Aa.

Sp. truncata Arch.

Descript. p. 253 Pl. XII fig. 28-31.

En citant les individus que j'ai vus sous ce nom, je ne prétends pas de pouvoir séparer l'espèce dont il s'agit du Sp. parvula Arch. ou du Sp. minuta Thuret, mais elle me paraît ressembler surtout à celui-là.

Jutland: Damsmose.

MICRASTERIAS MENEGH. 1840.

On a souvent discuté sur la nature du petit organisme qu'Agardh trouva en 1828 à Carlsbad, et sur lequel il fonda son genre Micrasterias. Malheureusement, il n'en a pas donné de dessin; voici ce qu'il en dit:

»Micrasterias; eine neue Gattung, die, ob sie gleich nur microscopische Arten zu enthalten scheint, doch zu den Ulvaceen gerechnet werden muss.

Es sind strahlenförmige membranöse frondes, worinn das gewöhnliche grüne Pulver zerstreut enthalten ist.

Zu dieser Gattung gehört wohl auch die Echinella radiosa Lyngb. und die Rivularia ricciaeformis der Engl. Bot.

Micrasterias furcata, radiis pluries furcatis obtusis.«

En 1828, Meyen, sans connaître la diagnose d'Agardh[1]), établit son genre Pediastrum[2]).

La question fut alors de savoir si le Micrasterias Ag. et le Pediastrum étaient synonymes. Ehrenberg[3]) dit expressément que oui.

---

[1]) Jahresber p. 247.

[2]) Beobachtungen.

[3]) Dritter Beit. p. 298. Voir aussi Inf. p. 154 et 160.

M. Kützing[1]) fait du Staurastrum Meyen, du Pediastrum Meyen et du Sphaerastrum Meyen des sous-divisions du Micrasterias Ag.

M. Brébisson[2]) suit à peu près M. Kützing.

M. Meneghini[3]) (1840) range les formes comprises dans les genres Pediastrum Meyen et Micrasterias Ag. d'après un plan adopté aujourd'hui[4]).

En 1835, M. Meyen[5]) protesta contre la synonymie établie entre son Pediastrum et le Micrasterias Ag., et chercha à prouver que l'organisme décrit par Agardh ne pouvait être un Pediastrum, mais un Euastrum Ehrbg. Il fait observer que les »strahlenförmige membranöse frondes« doivent surtout faire songer à un Euastrum, que le Pediastrum ne se rencontre jamais avec des »radiis obtusis«, et enfin, comme la circonstance la plus décisive, que l'Echinella radiosa Lyngb. ne peut en aucune façon être un Pediastrum.

M. Meneghini[6]) se borne à prétendre que ceux qui ont attaché le nom d'Agardh aux Pédiastrées se sont trompés, et Ralfs[7]) reproduit simplement l'assertion de Meneghini en donnant Agardh pour auteur du Micrasterias.

Enfin M. Al. Braun[8]) fait observer que la plante d'Agardh ne peut pas avoir été un Pediastrum car:

1) la seule Pédiastrée à laquelle la description d'Agardh puisse s'appliquer est le P. biradiatum, mais cette espèce appartient aux Pédiastrées perforées, et il serait bien plus étonnant qu'Agardh ne l'eût pas vue, que s'il n'eût pas re-

---

[1]) Syn. p. 599.

[2]) Alg. Falaise

[3]) Syn. p. 209 et 214.

[4]) Il faut cependant en excepter le Ped. quadratum Menegh = Staurogenia quadr. et Micr. furcata Ag. = Ped. spec. et Micr. octocornis = Arthrodesmus octocornis Ehrb.

[5]) Jahresber. p. 247.

[6]) Syn. p. 215.

[7]) Br. Des. p. 68.

[8]) Alg. unicel. p. 64.

marqué les deux profondes découpures latérales du Micrasterias [1])

2) Agardh dit que la poudre verte est »zertreut«, mais le Pediastrum a des cellules nettement limitées, et

3) il est impossible que l'Echinella radiosa soit une Pédiastrée, mais elle est peut être un Euastrum Ehrb. (Micrasterias).

Il y a une circonstance que les auteurs précités ne mentionnent pas du tout. Pourquoi Agardh rapporte-t-il si positivement sa plante aux Ulvacées, bien qu'auparavant il n'ait jamais été question de formes microscopiques dans cette famille. Il faut donc bien que la plante présente quelque caractère qui motive ce classement, et il sera par conséquent naturel que, dans nos recherches, nous ne perdions jamais de vue que notre résultat doit concorder avec les idées d'Agardh sur les Ulvacées.

Dans le »Species Algarum«[2]) il donne des Ulvacées la diagnose suivante: »semina quaterna undique frondi membranaceae immersa«. Cette diagnose ne pourrait s'appliquer à aucun Micrasterias, mais les grandes Pédiastrées[3]) y satisferaient au contraire sans grande difficulté. Même l'expression de »quaterna«, qui du reste est bien arbitraire, là où se trouve beaucoup de cellules dans un espace étroit, pourrait souvent avec raison convenir aux cellules de certaines Pédiastrées.

Lorsqu' Agardh, considérant la plante comme une Ulvacée, parle de »das gewöhnliche grüne Pulver«, il pense à la »semina quaterna«, car où cette »grüne Pulver« pourrait-elle être ordinaire si ce n'est chez les Ulvacées, qu'il nomme en même temps; et lorsqu'il emploie l'expression »zertreut«, il n'y a pas tellement loin de cette expression à »undique immersa« pour que nous soyons forcés de songer au Micrasterias.

---

[1]) Ehrb. Dritter Beitrag p. 299.

[2]) P. 401.

[3]) Aussi les Pédiastrées perforées dans l'hypothèse que la perforation est observée comme une membrane et non comme une perforation.

Quant à l'Echinella radiosa Lyngb., qu' Agardh suppose devoir appartenir à son nouveau genre, et dont M. M. A. Braun et Meyen ont dit si expressément, qu'il ne saurait un seul moment être pris pour une Pédiastrée[1]), il faut se rappeler qu' Agardh a écrit son mémoire pendant un voyage[2]), et qu'il n'avait pas beaucoup de matériaux ni de livres à sa disposition[3]). Il nomme aussi le Rivularia ricciaeformis Engl. Bot., mais sa mémoire le trompe, car ainsi que le fait remarquer M. A. Braun[4]), il n'existe pas de plante de ce nom dans le Engl. Bot. Pourquoi doit-il avoir absolument eu avec lui l'Hydrophytologie de Lyngbye, ou s'être si positivement rappelé l'Echinella radiosa? Il est probable qu'il a eu une idée générale du genre Echinella »massa subegelatinosa granulis solitariis«[5]), et qu'il s'est rappelé le dessin en forme d'étoile, ce qui concorderait très-bien avec la description qu'il donne de sa propre plante. Enfin je reconnais que l'expression »radiis obtusis« ne convient pas bien au Pediastrum, mais encore moins au Micrasterias.

---

[1]) Cette plante ne peut non plus être un Micrasterias, car il n'existe pas de Micrasterias avec un nombre impair de lobes. Mais serait-il donc impossible que la plante de Lyngbye eût été quelque chose comme le M. heptactis Ehrb., Inf. Pl. XI Fig. IV a, sans cellule centrale? Le dessin représente du moins sept lobes crénelés et un milieu diaphane. En tout cas, il n'est pas sans intérêt que Meneghini, qui, de même que Braun et Meyen, soutient que le Micrasterias Ag. n'est pas le Pediastrum Meyen, cite précisément la figure mentionnée ci-dessus à propos du Micr. furcata d'Agardh.

[2]) Son mémoire, daté de Carlsbad le 8. Septembre 1827, a été présenté à la Société Botanique de Regensburg le 3. Octobre suivant, et publié dans la Flora du 28. Octobre et 7. Novembre de la même année. Oester. Alg. p. 625.

[3]) Oester. Alg. p. 646.

[4]) Alg. unicel. p. 65.

[5]) Lyngbye Hydrophyt. p. 208 Pl. 69 E. 3. Lyngbye n'a certainement pas en vue avec son Echinella radiosa une Desmidiacée ou une Pédiastrée déterminée. Il y a tout lieu de croire que sa plante était un flocon gélatineux formé de Desmidiacées, comme on en trouve si souvent dans les fossés à tourbe.

Ses herbiers ne renferment aucun exemplaire de la plante, et je suppose qu'on s'en sera servi pour quelque dessin destiné à la Flora Danica. En effet, parmi les dessins de cet ouvrage qui ont été mis au rebut, se trouve (Jardin Botanique) une planche sur laquelle est écrit:

Byssus flos. aquae Aut.
Echinella radiosa Achar.
Mohr Beytr. 2ter Band.
Hofmansgave.

En raison des remarques qui précèdent, je n'ai pu regarder Agardh comme auteur du genre. Je substitue à son nom celui de Meneghini, comme étant le premier qui, sous le nom de Micrasterias, ait réuni des formes vraiment voisines.

Le Micrasterias Ag. devra donc être considéré comme un ancien synonyme du Pediastrum Meyen.

M. ocsitans Ralfs. 1845. Jenners Fl. of Tunbridge Wells p. 198 seq. R. br. Des. P. 76.

var. pinnatifida (Kütz.) Euastr. pinnatifidum Kütz. Phycol. German. p. 134. (Micrast. oscitans. b. pinnatifida. Rabenh. Fl. europ. p. 189.

Thy: Sjørring.

Jutland: Rindsholm.

M. truncata Corda 1835.

Euastr. truncat. Corda Alm. de Carlsb. p. 121 fig. 23 seq. Ralfs br. Des. p. 75.

M. truncata dans Ralfs br. Des. Pl. VIII fig. 4 et Pl. X 5 b et M. cocuta Ralfs br. Des. Pl. VII 2 et X fig. 4.

La figure de Ralfs Pl. X 5 a ne peut guère appartenir à cette espèce.

Thy: Sjørring, Sennels, Marais de Roesholm, Madsbøl.

Jutland: Eskjær, Lerup, Vilsted, Faar Sø, Rold, Mønsted, Rindsholm, Non Mølle, Rødkjærsbro, Himmel-

---

Le Byssus ne se trouve pas comme synonyme de l'Ech. rad. dans l'Hydrophytologie, mais l'autre synonyme y est indiqué avec la citation et la localité. Les dessins de cette planche représentent assez clairement un Tetmemorus (granulatus?), un Penium (Digitus?) et un Closterium (didymotocum?), et ces figures répondent très-bien à: „granula, solitaria, virida, elongata, medio fascia, pellucida notata," et à deux des figures de l'Hydrophyt. Les deux petites figures, dessinées dans l'Hydrophyt. pourraient à la rigueur être des Euastrées. L'espèce en forme d'astérisque n'est pas représentée.

bjerg, Paarup, Herning, Præstsø, Gaasekjær, Tranflod et Damsmose.

Sélande: Virum, Frederiksdal, Lyngby, Allerød, Horserød Hegn.

Des formes voisines de la Fig. 2 Pl. VII de Ralfs se trouvent à Faarmose et à Rudersdal.

M. Jenneri. Ralfs 1848 br. Des. p. 76 Pl. XI fig. 1.

Jutland: Faar Mose, Himmelbjerg.

M. angulosa Hantzsch 1867. Rabenh. Alg. Nr. 1407 seq. Reinsh. Algenfl. p. 147.

Thy: Sjørring.

Jutland: Rindsholm.

Sélande: Allerød.

M. rotata (Greville) 1830.

Echinella rotata Grev. Hookers Brit. Flor. v. 2 p. 398 seq. Ralfs br. Des. p. 71.

Thy: Sjørring.

Jutland: Rold, Non Mølle, Himmelbjerg, Emborg, Bjørnsmose.

Sélande: Frederiksdal, Allerød, Tokkerkjøb, Rudersdal.

M. denticulata Ralfs. 1848. Br. Des. p. 70 Pl. VII fig. 1.

M. Thomasiana Arch. on Micrast. p. 239 Pl. XII fig. 1-5.

Je ne puis me ranger à l'opinion des botanistes qui citent M. Brébisson (Alg. Falaise p. 54 Pl. VII) comme auteur de l'espèce, car la figure qu'il a publiée sous ce nom est le M. rotata Grev. Par contre, son M. heliactis est positivement une reproduction un peu vague du M. denticulata Ralfs.

Le M. Thomasiana Arch. ne saurait être séparé de cette espèce. Cette séparation devrait en effet être motivée par les deux crochets et le nodule central à la base de l'hémicellule, et par les épines disposées en cercle. Mais il existe une série de formes intermédiaires qui, par des variations presque insensibles, rattachent ces deux formes l'une à l'autre. On pourrait ranger les principales comme il suit:

1. Micr. denticulata sans nodule central ni crochets ni épines,
2. — — avec trois petites élévations sphériques,
3. — — avec nodule central et deux élévations obliques,
4. — — avec nodule central et deux élévations bidentées,
5. — — avec nodule central et deux crochets,
6. — — avec nodule central, deux crochets et des épines.

On objectera tout de suite que ces six formes ne sont pas des variétés, mais la même plante à des âges différents. Le développement se faisant dans le même ordre, rien, semble-t-il, n'empêcherait qu'il n'en fût ainsi. Mais on m'accordera peut-être qu'il est impossible d'admettre que toutes les Micrasteriées croissant dans une même localité aient le même âge. Or, à Vilsted par ex., j'ai trouvé dans un fossé à tourbe de grands flocons gélatineux de M. denticulata appartenant tous à la forme 3, et qui, malgré une culture de neuf mois, n'ont jamais subi de transformation; de même à Sjørring, j'en ai trouvé des centaines appartenant à la forme 4, et bien que j'aie assidûment visité cette localité pendant trois mois (Juillet—Septembre), je n'en ai jamais vu un seul dont le développement fût plus avancé; mais à moins de 200 aunes de là, dans une petite flaque d'eau peu profonde croissaient des individus qui, durant les mêmes trois mois, n'ont cessé d'appartenir à la forme 6.

Thy: Sjørring, Marais de Roesholm, Sennels.
Jutland: Eskjær Mose, Mønsted, Vilsted, Non Mølle, Emborg, Præstsø, Gaasekjær.
Sélande: Rudersdal, Allerød, Tokkerkjøb.

form. Thomasiana Archer.

Thy: Sjørring.

M. fimbriata Ralfs. 1848. br. Des. p. 71 Pl. VIII fig. 2.

Thy: Sjørring.
Sélande: Allerød.

M. **apiculata** (Ehrenberg) 1833.

Euastrum apiculatum Ehrenb. Dritt. Beitr. p. 245. Inf. Pl. XII fig. II.

En citant M. Meneghini comme auteur de cette espèce, M. Rabenhorst ne peut, ce me semble, avoir eu d'autre motif que celui-ci, à savoir que la planche dans les Infus. porte par erreur »aculeatum« au lieu de »apiculatum«. Le texte donne le véritable nom.

Sélande: Allerød.

M. **papillifera** Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 72 Pl. IX fig. 1.

Thy: Sjørring.
Sélande: Lyngby.

M. **Sol.** Ehrb. 1843.

Euastrum Sol. Verbr. und Einfl. Pl. 4 fig. 16 seq. Ralfs br. Des. p. 72 sous le M. radiosa Ag.

Si Agardh était auteur du genre Micrasterias, il ne faudrait pas cependant, comme le font la plupart des botanistes, appeler cette espèce M. radiosa Ag., mais M. radiosa (Lyngby). Toutefois, comme on ne sait pas ce que c'est que l'Echinella radiosa Lyngby, et par suite le M. radiosa Ag., mais qu'on est d'accord de désigner par ces noms le Micrasterias qui, pour la première fois, a été représenté d'une manière reconnaissable dans l'ouvrage cité plus haut, il faut aussi adopter le nom qu'il y porte.

Thy: Sennels.
Jutland: Himmelbjerg.

M. **Crux Melitensis** Ehrenb. 1832.

Ehrenb. Lebensdaner p. 82. Euastrum Crux Melitensis.

Thy: Todbøl.
Jutland: Vester-Brønderslev, Vilsted, Rindsholm.
Sélande: Lyngby, Allerød, Donse.

EUASTRUM RALFS 1848.

Br. Des. p. 78.

M. M. Ehrenberg et Kützing ne font aucune distinction entre les genres Micrasterias Menegh., Euastrum et Cosmarium. Le genre tel qu'on le considère aujourd'hui est donc bien l'Euastrum Ralfs.

E. verrucosum Ehrenb. 1833. Dritter Beitr. p. 247 Inf. Pl. XII Fig. V.

A cette espèce doit être rapporté l'E. orbiculare Wallich[1]). L'E. verrucosum Ehrb. var. β Wallich[2]) le rattache étroitement à la forme anglaise de L'E. verrucosum Ehrb. La forme danoise est intermédiaire entre les figures d'Ehrenberg et de Ralfs. Le rapport entre la longueur et la largeur est le même que chez cette dernière, et la profondeur des incisions comme dans la première.

Thy: Lyskjær.

Jutland: Vester-Brønderslev, Østerby à Læsø, Rindsholm, Fanø.

Sélande: Virum, Rudersdal.

E. gemmatum (Bréb.) 1840. Cosmarium gemmatum Bréb. Menegh. Syn. p. 221.

Thy: Lyskjær.

Jutland: Lerup, Præstsø.

E. pectinatum (Bréb.) 1840. Cosmarium pectinatum Bréb. Menegh. Syn. p. 222.

Thy: Sjørring, Bredbjerg Mølle, Todbøl, Lyskjær, Marais de Roesholm, Vester-Vandet, Sennels.

Jutland: Lerup, Rold, Rindsholm, Knækkeborg, Himmelbjerg, Paarup, Børsmose, Gaasekjær.

Sélande: Virum, Allerød.

form. depauperata nob. surtout voisine de la fig. 9 de Lundell, Obs. crit. Pl. I Tab. nostr. VII fig. 13.

---

[1]) Beng. Desm. Pl. XIV Fig. 8—11.

[2]) Beng. Desm. Pl. XIV Fig. 5—7.

Jutland: Vilsted, Rindsholm, Præstsø.

E. crassum (Bréb.) 1840. Cosmarium crassum Bréb.. Menegh. p. 222.

Thy: Sjørring.

Jutland: Lerup.

Les var. scrobiculata Lundell Obs. crit. p. 18 Pl. II fig. 1 et

var. appendiculata Bréb. Liste p. 122 se trouvent avec l'espèce principale dans les deux localités ci-dessus.

E. oblongum (Grev.) 1830. Echinella oblonga. Grev. Hooker br. Fl. vol. 2 p. 398 seq. Ralfs br. Des. p. 80 Pl. XII.

Thy: Sjørring, Todbøl, Nors.

Jutland: Store-Vildmose, Lorum Sig à Læsø, Lerup, Vilsted, Rold, Rindsholm, Non Mølle, Himmelbjerg, Paarup, Emborg, Præstsø.

Sélande: Lyngby, Virum, Rudersdal, Allerød.

E. affine Ralfs 1844. Ann. of nat. hist. vol. 14 p. 191 Pl. 7 fig. 3 seq. Ralfs br. Desm. p. 82.

E. affine Ralfs 1848 br. Desm. Pl. XIII fig. 3.

E. humerosum Ralfs br. Des. Pl. XIII fig. 2.

Thy: Sjørring.

Jutland: Lerup, Mønsted.

E. sinuosum Lenormand in herb. 1845 seq. Ralfs br. Des. p. 85 Pl. XIII fig. 5 Pl. XIV fig. 3.

Jutland: Rindsholm.

E. Didelta Ralfs 1848 br. Des. p. 84 Pl. XIV fig. 1.

Thy: Sennels, Nors, Sjørring.

Jutland: Lerup, Rindsholm, Non Mølle, Elsborg, Himmelbjerg, Paarup, Præstsø.

Sélande: Allerød.

E. ansatum Ehrenb. 1832.

Lebensdauer p. 82.

Inf. Pl. XII fig. VI.

Thy: Sennels, Sjørring, Nørhaa, Vester-Vandet, Øster-Vandet, Marais de Roesholm, Klastrup, Madsbøl.

Jutland: Eskjær Mose, Store Vildmose, Foldgaarden à Læsø, Lerup, Rold, Rindsholm, Non Mølle, Knækkeborg, Elsborg, Himmelbjerg, Paarup, Emborg, Bjørnsmose, Børsmose, Præstsø, Gaasekjær.

Sélande: Virum, Allerød.

E. elegans Bréb. 1840. Cosmarium elegans Bréb. Menegh. Syn. p. 222.

Comme formes appartenant à cette espèce, je citerai à part les:

E. pulchellum Bréb. Liste p. 124 Pl. 1 fig. 5 et

E. elegantulum Perty kl. Lebens. p. 208 Pl. XVI fig. 7.

var. rostrata (Ralfs). Ann. of. nat. hist. vol. 14 p. 192 Pl. VII fig. 5 seq. Ralfs br. Desm. p. 88 Pl. XIV fig. 6.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Eskjær Mose, Rold, Himmelbjerg.

Sélande: Frederiksdal.

var. bidentata Näg. Einzel. Alg. Pl. VII D 1 et Ralfs br. Desm. Pl. XIV fig. 7.

Thy: Sennels, Sjørring, Bredbjerg Mølle, Nørhaa, Tvorup Sø, Lyskjær, Vester-Vandet, Øster-Vandet, Blissø, Marais de Roesholm, Klastrup, Madsbøl.

Jutland: Lerup, Lorum Sig à Læsø, Vilsted, Rold, Rindsholm, Knækkeborg, Himmelbjerg, Præstsø, Damsmose, Fanø.

Sélande: Virum, Rudersdal, Allerød.

var. inermis. Ralfs br. Des. p. 89 Pl. XIV fig. 7 e. Euastrum inerme. Lundell obs. crit. p. 20 Pl. II fig. 3.

Sélande: Allerød.

var. lobulata (Bréb.). Euastr. lobulatum. Bréb. Liste p. 124 Pl. I fig. 4.

Thy: Sjørring, Sennels, Marais de Roesholm.

Jutland: Eskjær Mose, Kirkesigen à Læsø.

Sélande: Lyngby, Allerød.

var. danica nob. Tab. nost III fig. 14.

Surtout voisine de l'E. binale v. Lagoensis. Nordst. Bras. Desm. p. 218 Pl. VII fig. 4.

Thy: Sjørring, Todbøl, Lyskjær.

Jutland: Lerup, Rold, Rindsholm.

Sélande: Lyngby, Virum, Allerød.

var. divaricata (Lundell). Euastr. divaricatum Lundell. Obs. crit. p. 21 Pl. II fig. 5

Sélande: Allerød.

E. binale Turp 1820. Heterocarpella binalis Turpin. Dict. d. Sc. Nat. fig. 14 seq. Ralfs br. Des. p. 90.

Thy: Sennels, Klastrup, Marais de Roesholm, Nors, Øster-Vandet.

Jutland: Eskjær Mose, Store Vildmose, Vilsted, Faar Mose, Rold, Knækkeborg, Rødkjærsbro, Urskovgaards Mose, Tranfloden, Damsmose.

Sélande: Frederiksdal, Allerød.

var. β. Ralfs br. Des. p. 90 Pl. XIV fig. 8 f.

Thy: Sjørring, Vester-Vandet.

Jutland: Lerup, Vester-Brønderslev, Knækkeborg, Præstsø.

E. polare Nordstedt 1872. Desm. Spetsb. p. 37 Pl. VII fig. 24.

La forme danoise est moitié moindre, mais d'ailleurs absolument comme la figure citée.

Thy: Lodbjerg.

Sélande: Lyngby Mose.

E. venustum Bréb. 1856. Liste p. 124 Pl. I fig. 3.

Thy: Sjørring, Vester-Vandet.

Jutland: Lerup, Vilsted, Mønsted, Rindsholm, Damsmose, Præstsø.

E. Nymannianum (Grunou) 1868.
Rabenh. Fl. europ. p. 166.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Eskjær Mose.

COSMARIUM RALFS 1848.

Br. Des. p. 91.

Le Cosmarium Corda est le même que l'Euastrum Ralfs, le Micrasterias Menegh. et le Cosmarium Ralfs, sauf une espèce (Colpopelta viridis Corda), qui appartient au Cosm. Ralfs.

C. Botrytis Bory 1825. Dict. clas. Pl. VIII p. 6. Ralfs seq. Des. p. 99.

Entre les deux formes dont Ralfs a représenté l'une (Pl. XVII Fig. 11) sous le nom de C. tetraophthalmum, et Nägeli, l'autre (einzel. Alg. Pl. VII A. Fig. 4) sous le nom de C. protractum, il existe une série continue si remarquable de formes intermédiaires, que le plus souvent c'est une affaire d'appréciation d'appeler l'individu qu'on a sous les yeux d'un des noms qui précèdent, ou du nom de C. Botrytis, qui a été donné à une forme intermédiaire entre ces deux formes. Il m'a donc semblé naturel de les réunir toutes sous un seul nom, et j'ai choisi celui de Botrytis Bory comme étant le plus ancien et le plus général.

Les formes qui semblent être les plus voisines du C. tetraophthalmum Autor. proviennent de:

Thy: Sjørring, V. Vandet, Todbøl, Hundstrup.

Jutland: Vester-Brønderslev, Rindsholm, Ulkjær, Børsmose.

Sélande: Virum, Donse.

Les formes qui semblent se rapprocher du C. Botrytis Autor. proviennent de.

Thy: Sennels, Tilsted, Todbøl.

Jutland: V. Brønderslev, Hjermeslev, Mønsted, Rindsholm, Fanø.

Sélande: Lyngby, Rudersdal, Smidstrupgaard, Kongens Møller (Nordstedt).

Enfin, j'ai trouvé dans le lac de Lyngby une forme voisine du C. protractum Näg.

C. margaritiferum (Turp) 1820. (Ursinella margaritifera Turp) Dict. des sc. nat. f. 23 seq. Ralfs. br. Des. p. 100.

Thy: Sjørring, Todbøl, Klastrup, Lyskjær, V. Vandet, Øregaard.

Jutland: Lerup, V. Brønderslev, Kirkesigen à Læsø, Ånholt, Rindsholm, Præstsø, Fanø.

Sélande: Allerød, Rudersdal, Lyngby, Tryggerød, Fortunen, Kongens Møller. (Nordstedt.)

forma lata (Bréb.) (Cosm. latum. Bréb. Liste p. 128. Pl. I. fig. 10.)

Jutland: Rindsholm, Non Mølle.

Sélande: Lyngby Mose, Virum.

forma parva. Grun. Rabenh. Beitr.

Thy: Sjørring, V. Vandet.

Jutland: Lerup, Rold, Rindsholm, Non Mølle.

C. Brebissonii. Menegh., 1840. Syn. p. 219.

α. genuina: plus petit que la figure de Ralfs (br. Desm. Pl. XVI Fig. 3), avec des verrues moins saillantes et à sommet nu. Les hémicellules ne sont pas arrondies à la base.

Comme la diagnose dans le Syn. de Meneghini, et la remarque de Brébisson dans le br. Desm. de Ralfs. p. 101, montrent clairement, ce me semble, que l'espèce a été établie d'après des individus qui sont bien plus voisins de notre forme que de celle de Ralfs, je n'ai pas hésité à donner la nôtre comme α, et la forme dans »brit. Desm.« comme β. horrida nob. in litt.

f. latior. Tab. nostr. VII fig. 15 a.

Thy: Vester-Vandet.

Jutland: Lerup, Præstsø, Gaasekjær.

f. angustior. Tab. nostr. VII fig. 15 b.

Jutland: Faar Mose, Himmelbjerg.

C. Broomei, Thwaites 1848 dans Ralfs br. Des. p. 103 Pl. XVI fig. 6.

Sélande: Allerød, Kongens Møller (Nordstedt).

C. ornatum Ralfs. Annals. of. nat. hist. seq. Ralfs. br. Des. p. 104 Pl. XVI fig. 7.

Les exemplaires danois sont intermédiaires entre la forme représentée par Ralfs et le C. Corbula Bréb. Liste P. 134, car le prolongement découpé du sommet de l'hémicellule, de même que dans la Fig. 7b de Ralfs, est assez faible et quelquefois presque nul, tandis que les ornements de la surface, sur la partie centrale du plan principal, ne sont pas disposés en rangées comme dans la figure de Ralfs, mais en cercle comme chez l'espèce de Brébisson. Suivant Lundell (Obs. crit. p. 28), il en est de même de la forme suédoise.

Thy: Sjørring, Vester-Vandet.

Jutland: Lerup, Rold, Rindsholm.

Sélande: Allerød.

Je range aussi sous cette espèce une forme à sommet plat non saillant, avec un fin pointillage sur le sommet et les extrémités, et un cercle de granules plus gros sur chaque hémicellule. Je serais disposé à considérer cette forme comme le vrai C. punctulatum Bréb. (Liste p. 129 Pl. I Fig. 16), si M. Brébisson n'avait dit si expressément »sans granulations saillantes«. Je l'ai appelée

f. depauperata. Tab. nost. VII fig. 16.

Thy: Sjørring, Todbøl, Øster-Vandet, Roesholm, Sennels.

Jutland: Vester-Brønderslev, Ulkjær.

Sélande: Smidstrupgaard.

C. tetrachondrum. Lundell 1871 Obs. crit. p. 38 Pl. III fig. 2.

Présente parfois quelques petites granulations extérieurement le long de la découpure.

Thy: Sjørring.

Sélande: Lyngby.

C. retusum. Lundell 1871. Obs. crit. p. 36 Pl. III fig. 3.

Il est possible que l'espèce dont il s'agit soit identique au C. retusum Perty, mais ce n'est qu'une simple supposition, car loin de pouvoir le conclure du dessin et de la description de Perty, on serait plutôt porté à croire qu'ils sont différents; voir par ex. la coupe transversale et la granulation régulière.

Sélande: Lyngby Mose.

C. speciosum Lundell 1871. Obs. crit. p. 34 Pl. III fig. 5.

Séande: Lyngby Mose.

C. amoenum Breb. 1848. Ralfs br. Des. p. 102 Pl. XVII fig. 3.

f. major Lundell (Obs. crit. p. 46) C'est l'espèce la plus ordinaire chez nous; une encore plus étroite que la figure de Ralfs, se trouve à Rindsholm. Les ornements de la surface présentent des granulations plus ou moins prononcées. On le rencontre presque uni dans le lac de Faar. Les découpures sont en général plus petites que dans la figure de Ralfs.

Thy: Sennels, Sjørring, Vester-Vandet, Klastrup.

Jutland: Eskjær, Lerup, Vilsted, Rold, Non Mølle, Rødkjærsbro, Urskovgaardsmose, Herning, Tranflod, Damsmose, Aal Hede.

Sélande: Frederiksdal, Virum, Rudersdal, Allerød, Tokkerkjøb.

C. annulatum. (Näg.) Dysphinctium (Calocylindrus) annulatum. Näg. einzel. Alg. p. III Pl. VI T.

Thy: Sjørring, Roesholm.

Jutland: St. Vildmose, Gaasekjær.

Sélande: Allerød.

C. qvasillus. Lundell. Obs. crit. p. 29. Pl. III fig. 10.

Il range sous cette espèce un petit Cosmarium très variable qui est assez commun dans les fossés à tourbe et les lacs des landes du Jutland. Quant à la grande forme représentée par Lundell, je ne l'ai pas rencontrée. Dans tous ses trois contours extérieurs, notre plante ressemble à l'espèce citée, mais, sous le rapport de la grandeur, il n'y a pas de différence sensible entre les dessins de la partie centrale et ceux du reste de la cellule. Comme chez l'espèce dont il s'agit, les dessins de la partie centrale sont séparés des autres par une zone unie, qui, chez notre forme, est cependant un peu plus large, et les granulations du centre ne forment pas un cercle mais un carré.

β. form. quadrifera.

v. polycrenata; chaque bord du quart de la cellule présente cinq sinuosités ou davantage (Tab. nostr. VII. Fig. 17 a.).

Thy. Klastrup, Todbøl, Lyskjær.

Jutland: Lerup.

v. tricrenata. avec trois sinuosités. Tab. nostr. VII fig. 17 b.

Thy: Klastrup, Lyskjær.

Jutland: Børsmose.

v. bicrenata. avec deux sinuosités. Tab. nostr. VII fig. 17 c.

Thy: Lyskjær.

Jutland: Ulkjær, Præstsø.

C. undulatum. Corda. 1839. Alm. de Carlsbad. p. 243. Pl. 5 fig. 26. seq. Ralfs br. Des. p. 97. Pl. XV fig. 8.

La forme danoise s'écarte de la forme anglaise par la coupe transversale; la nòtre est en effet boursouflée; j'ai donc préféré d'en faire une variété.

var. tumida. nob. Tab. nostr. VIII. fig. 18.

Thy: Sjørring.

Jutland: Lerup, Rindsholm.

C. crenatum. Ralfs. 1844. Ann. of. nat. hist. vol. 14. p. 394. Pl. 11 fig. 6. seq Ralfs br. Des. p. 96. Pl. XV fig. 7.

A cette espèce vient s'ajouter le C. undulatum v. minuta Wittrock. Anteckn. p. 11. fig. 3.

Thy: Todbøl. Nørhaa, Øster-Vandet.

Jutland: Vester Brønderslev, Rindsholm, Fanø.

C. Meneghinii. Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 96. Pl. XV fig. 6.

form. latiuscula. nob. De Bary: Conjug. p. 72. Pl. VI fig. 34.

Thy: Todbøl, Klastrup.

form vulgaris. nob. Ralfs. Fig. cit.

Thy: Øregaard.

Jutland: Kirkesigen à Læsø, Fanø.

Sélande: Kongens Møller. (Nordstedt.)

forma angulosa. (Bréb.) Cosmarium angulosum. Bréb. Liste p. 127. Pl. I fig. 17.

Thy: Sjørring, Todbøl, Lyskjær Sø, Øster-Vandet, Klastrup.

Jutland: Vester-Brønderslev, Vilsted, Rold, Rindsholm, Paarup, Børsmose, Præstsø.

Sélande: Virum, Allerød, Tokkerkjøb.

forma intersepta. Tab. nostr. VIII. fig. 19.

Sélande: Lyngby Mose.

forma rotundata. Tab. nostr. VIII. fig. 20.

Jutland: Præstsø.

Sélande: Lyngby Mose.

C. abruptum. Lundell. 1871. Obs. crit. p. 43. Pl. II fig. 22.

Se trouve, sous des formes plus ou moins caractérisées, presque partout dans les lacs, les tourbières, les flaques d'eau, les ruisseanx. La forme la plus caractéristique provient de Mönsted.

C. pygmæum. Arch. 1864. on two Cosm. etc. p. 174. Pl. VI fig. 45-49.

Jutland: Himmelbjerg, quelquefois en quantité, et presque sans mélange d'autres Desmidiacées.

C. granatum. Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 96. Pl. XXXII fig. 6.[1])

Thy: Todbøl, Klastrup, Lyskjær.

Jutland: Vester-Brønderslev, Kirkesigen à Læsø, Lerup, Vilsted, Mønsted, Rindsholm, Ulkjær, Børsmose, Præstsø.

---

[1]) Euastrum pygmæum est le nom qu' Ehrenberg, en 1840, donna à cette espèce; mais cela est resté ignoré, et une autre plante a reçu ce nom, de sorte qu'il serait très embarrassant de faire valoir le droit de priorité d'Ehrenberg. Que l'E. pygmaeum Ehrenberg (Berichte 1840) soit le Cosm. granatum Bréb., c'est ce que je sais avec certitude, comme il a été établi d'après des individus recueillis en Fionie par Hofmann Bang, et dont on trouve encore des exemplaires dans son herbier sous le nom indiqué par Ehrenberg, Berichte p. 209.

Sélande: Lyngby.

Fionie: Hofmansgave (Herb. Hof. Bang No. 8. sub. nom. Frustulia coffeaeformis.)

form. alata. Tab. nostr. VIII. fig. 21; je l'ai trouvée dans les marais de Lyngby.

C. pyramidatum Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 94 Pl. XV fig. 4.

Thy: Sjørring, Sennels, Lyskjær Sø.

Jutland: Eskjær Mose, Lerup, Faar Mose, Rold, Rindsholm, Himmelbjerg, Paarup, Præstsø, Damsmose.

Sélande: Allerød.

β. var minor. Reinsch. Rabenh. Alg. Europ. No. 1902. seq. Lundell. Obs. crit. p. 41 Cosmarium pseudopyramidatum Lundell. Obs. crit. p. 41. Pl. II fig. 18.

Thy: Sjörring, Vester-Vandet.

Jutland: Lerup.

Sélande; Lyngby Mose.

C. Cucumis. Corda. 1835. Alm. de Carlsbad p. 121. fig. 27. seq. Ralfs br. Desm. p. 93.

C. qvadratum Ralfs. Ann. of nat. his. vol. 14. p. 395. Pl. II fig. 9. seq. Ralfs br. Des. p. 92. Pl. XV fig. 1.

α. form. rotundata. Tab. nostr. VIII. fig. 22. a. b. Ralfs br. Des. Pl. XV fig. 2.

Thy: Vester-Vandet.

Jutland: Rindsholm.

β. form. qvadrata. (Ralfs.) Cosm. qvadratum Ralfs. Tab. nostr. VIII. fig. 22. c. d.

Cette forme est plus petite que la précédente; notre Fig. 22 c. s'écarte peu de la Fig. 1 de Ralfs Pl. XV, et se rapproche de la Fig. 2 même planche. Notre figure 22 d. en est encore plus voisine.

Thy: Marais de Roesholm, Sjørring.

Jutland: Vester-Brønderslev, Hjermeslev, Lorum Sig à Læsø, Lerup, Vilsted, Knækkeborg, Præstsø.

Sélande: Lyngby, Virum, Allerød.

γ. forma elongata. Tab. nostr. VIII. fig. 22. e'', e'''.

Jutland: Tourbières de Tarm et de Skjern Da.

δ. form. incisa. Tab. nostr. VIII. fig. 22. f.

Je n'ai eu que trois ou quatre exemplaires de cette forme.

Thy: Todbøl.

C. pachydermum Lundell. 1871. Obs. crit. p. 39. Pl. II fig. 13.

Sélande: Lyngby Mose.

C. moniliferum Ralfs. 1848. br. Des. p. 107. Pl. XVII fig. 6.

Les formes que j'ai rapportées à cette espèce n'ont pas des hémicellules entièrement sphériques; généralement elles sont plutôt ovales. La plante est souvent entourée d'une matière gélatineuse. Tab. nostr. VIII. Fig. 24.

Thy: Sjørring.

Jutland: Rold, Damsmose.

Sélande: Frederiksdal, Allerød.

C. tumidum. Lundell. 1871. Obs. crit. p. 45. Pl. III fig. 16.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Faar Mose, Rold, Mønsted, Rindsholm, Himmelbjerg, Præstsø, Damsmose.

C. Phaseolus Bréb. 1840. Menegh. Syn. p. 220.

Thy: Lyskjær Sø.

Jutland: Foldgaarden à Læsø.

C. Clepsydra. Nordstedt 1870. Bras. Desm. Pl. III fig. 29. La forme danoise est plus petite, moins large et moins anguleuse que la forme brésilienne.

Jutland: Rindsholm.

C. tinctum. Ralfs. 1848. Br. Des. p. 95. Pl. XXXII fig. 7.

Thy: Sennels, Sjørring, Nørhaa, Øster-Vandet, Lodbjerg.

Jutland: Lerup, Rindsholm, Non Mølle, Paarup, Børsmose, Gaasekjær.

Sélande: Virum, Allerød, Tokkerkjøb.

C. globosum. Bulnh. Rabenh. Alg. Europ. No. 1223. seq. Rabenh. Flor. Europ. p. 178.

Souvent réunis deux par deux, et souvent entourés d'un mucus rayonné.

Thy: Todbøl.

Sélande: Lyngby.

C. connatum Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 108. Pl. XVII fig. 10.

Thy: Vester-Vandet.

Jutland: Præstsø, Rindsholm.

Sélande: Lyngby, Rudersdal, Allerød, Donse.

C. turgidum Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 110. Pl. XXXII fig. 8.

Sélande: Lyngby Mose.

C. De Baryi. Arch. 1861. Pritch. Inf. p. 735.

Thy: Sjørring.

Jutland: Vester-Brønderslev.

Sélande: Lyngby Mose, Allerød.

C. Cucurbita. Bréb. Desm. Alg. No. 1103. seq. Ralfs br. Des. p. 108. Pl. XVII fig. 7. Cosm. Palangula dans De Bary. Conjug. Pl. VI fig. 51. C. Palangula De Baryi. Rabenh. Fl. europ. p. 175.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Eskjær Mose, Faar Mose, Mønsted, Non Mølle, Himmelbjerg, Herning, Præstsø, Damsmose, Høgemose.

Sélande: Rudersdal, Tokkerkjøb, Horserødhegn.

C. polymorphum. Lundell. 1871. Penium polymorphum Perty. Lundell. Obs. crit. p. 86. Pl. V fig. 10.

En ce qui concerne les changements d'auteurs, je dois renvoyer à ce que j'ai dit plus haut de l'espèce (article Penium). Quant au changement du nom générique, on pourrait objecter que l'espèce dont il s'agit serait la seule Cosmariée rayée. Même en ne considérant pas la rayure comme une illusion d'optique qu'on observe fréquemment chez les cellules unies et arrondies, je pourrais renvoyer à son étroite parenté avec le Cosm. curtum Bréb. et le Dysphinctium Regelianum Näg., qui passent généralement pour de vraies Cosmariées, mais j'aime mieux reconnaître que je ne regarde son classement dans ce genre que comme provisoire, car cette Cosmariée et plusieurs autres deviendront des espèces d'un nouveau genre, dès que dans le genre Cosmarium de Ralfs, il se fera une division dans le sens que j'ai indiqué dans l'Introduction.

Jutland: Faar Mose, Himmelbjerg, Herning, Högemose.

STAURASTRUM. MEYEN. 1828.

Beobachtungen p. 43.

St. orbiculare (Ehrenb.) 1833. Desmid. orbiculare. Ehrenb. Dritter Beitr. p. 292. Inf. Pl. X fig. IX.

Thy: Sennels, Sjørring, Todbøl, Nørhaa, Lyskjær Sø.

Jutland: Eskjær Mose, Vester-Brønderslev, Hjermeslev, Rindsholm, Fanø.

Sélande: Allerød, Kongens Møller (Nordstedt.)

St. muticum. (Bréb.) 1835. Binatella mutica Bréb. Alg. Falaise. p. 57. Pl. VIII.

St. orbiculare i Ralfs br. Des. Pl. XXI fig. 5 h et i.

St. brevispinum Bréb. Ralfs br. Des. p. 124. Pl. XXXIV fig. 7.

α. Ralfs br. Des. p. 125. Pl. XXI fig. 4. Intermédiaire entre cette forme et la suivante est la Fig. 5 h et i; on la trouve aussi en Danemark à Lyngby Mose.

Thy: Todbøl.

Sélande: Smidstrupgaard, Marianelund.

β. var. brevispina. (Bréb.) S. brevispinum Bréb.

Thy: Todbøl, Klastrup, Lyskjær Sø.

Jutland: Vester-Brønderslev, Rindsholm.

St. convergens (Ehrenb.) 1838. Arthrodesmus convergens. Ehrenb. Inf. p. 152. Pl. X fig. 18. Euastrum depressum Näg. einzel. Alg. p. 114. Pl. VII. C. 2.

α. armigera. Arthrodesmus convergens Autorum.

forma inflata. — Ralfs br. Des. Pl. XX fig. 3 a. b.

Thy: Sennels, Sjørring, Lyskjær.

Jntland: Vester-Brønderslev, Store-Vildmose, Vilsted, Rold, Rindsholm, Ulkjær, Fanø.

Sélande: Virum, Rudersdal, Tokkerkjøb, Kongens Møller (Nordstedt.)

forma attennuata. Ralfs br. Des. Pl. XX fig. 3 d et Ehrenb. Inf. Pl. X fig. 18.

Sélande: Lyngby Mose, Allerød.

β. var inermis — Euastr. depressum Näg.

Thy: Todbøl.

Jutland: Præstsø, Fanø.

St. tumidum Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 126. Pl. XXI fig. 6.

Je ne cite pas l'Alg. Falaise, comme on n'en trouve que le nom.

Jutland: Rindsholm.

St. cuspidatum Bréb. 1835. Binatella tricuspidata Bréb. Alg. Falaise p. 57. Pl. VIII in St. cuspidat. mut. Bréb. in Menegh. Syn. p. 226.

α. var Ralfsiana. Ralfs br. Des. Pl. XXI fig. 1.

Thy: Klastrup, enter Ballerum et Korsø, Vester-Vandet, Tvorup Sø, Todbøl.

Sélande: Virum, Rudersdal.

β. var De Baryana. St. dejectum dans de Bary. Conj. Pl. VI fig. 25-32.

Jutland: Vester-Brønderslev.

St. dejectum Bréb. 1840. Menegh. Syn. p. 227.

St. apiculatum Bréb. Liste p. 142. Pl. I fig. 23. et St. Dickiei, Ralfs br. Des. p. 123. Pl. XXI fig. 3.

α. St. dejectum. Autor. St. apiculatum Bréb.

Tout ce que j'ai vu de cette forme, ç'a été la Fig. 23. Pl. I Bréb. Liste, et principalement une forme intermédiaire entre la Fig. 5 a. Pl. XX Ralfs br. Des. et le St. dejectum var.

connata de Lundell, Obs. crit. p. 60. Pl. III fig. 28, voir Tab. nostr. VIII. Fig. 23.

Thy: Sennels, Klastrup, Vester-Vandet, Sjørring, Todbøl, Lyskjær Sø.

Jutland: Vester-Brønderslev, Vilsted, Rindsholm, Knækkeborg, Paarup, Børsmose.

Sélande: Kongens Møller, (Nordstedt), Frederiksdal, Allerød, Tokkerkjøb.

β. var Dickiei (Ralfs). St. Dickiei Ralfs. St. brevispinum Ralfs var. Dickiei dans Rabenh. Fl. eur. p. 202.

Le St. Dickiei de Ralfs a une membrane cellulaire mince comme le St. dejectum, tandis que celle du St. brevispinum est très épaisse; aussi ne puis-je regarder le St. Dickiei comme une variété de cette espèce.

Jutland: Rindsholm.

St. Incus (Breb.) 1840. Cosmarium Incus Bréb. 1839 in lit. Menegh. Syn. p. 228. St. Incus 1840 — Menegh. Syn. p. 228.

α. Ralfs br. Des. p. 118. Pl. XX fig. 4 a. b. c. d.

Je ne suis pas éloigné de considérer le St. aristiferum Ralfs br. Des. p. 123. Pl. XXII fig. 2. comme une forme à quatre rameaux de cette variété.

Forme 4 d. chez Ralfs.

Thy: Sjørring, Vester-Vandet.

Forme 4 b. chez Ralfs.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Eskjær, Non Mølle, Himmelbjerg, Aal Hede.

β. Ralfs br. Des. p. 118. Pl. XX fig. 4 e. f. g. h.

Forme 4 e. chez Ralfs.

Jutland: Rindsholm, Rødkjersbro.

Forme Tab. nostr. VIII. fig. 26 a.

Thy: Todbøl, Vester-Vandet.

Jutland: Brønderslev, Faar Sø, Damsmose.

Sélande: Allerød.

Forme 4 g. f. chez Ralfs.

Thy: Sjørring, Bredbjerg Mølle, Lyskjær Sø, Øster-Vandet, Klastrup, Roesholm.

Sélande: Virum.

γ. v. intermedia. Wittroch. Anteck. p. 15. Fig. 6. Tab. nostr. VIII. fig. 26. bet c.

Thy: Sjørring, Sennels, Vester-Vandet.

Jutland: Mønsted, Non Mølle.

Pour la forme triangulaire qui y correspond, voir Tab. nostr. VIII. Fig. 26. c.

Jutland: Non Mølle, Rødkjærsbro.

Je cite si exactement les différentes formes, parce que l'espèce sera bientôt divisée dans le sens indiqué par Jenner (Ralfs br. Des. p. 119). L'A. subulatus Ktz. devrait alors être réuni à le var. α. de Ralfs Fig. 4 a. et d., comme les var. β. et α. Fig 4b de Ralfs à la variété de Wittrock, en y joignant peut-être aussi le St. pterosporum de Lundell.

St. punctulatum Bréb. 1848. Ralfs. br. Des. p. 133. Pl. XXII fig. 1.

Thy: Sjørring, Todbøl, Lyskjær Sø, Vester-Vandet, enter Ballerum et Korsø, Klastrup.

Jutland: Lerup, Vester-Brønderslev, Vilsted, Rold, Rindsholm, Non Mølle, Himmelbjerg, Paarup, Præstsø.

Sélande: Lyngby, Allerød, Tokkerkjøb, Donse.

La forme carrée vient de Todbøl et de Lyngby.

St. muricatum. Bréb. 1840. Menegh. Syn. p. 226.

Jutland: Rødkjærsbro.

St. teliferum. Ralfs. br. Des. p. 128. Pl. XXII fig. 14. Les formes danoises ressemblent à la Fig. 14. Tab. XXXIV de Ralfs.

Thy: Sennels, Sjørring, Todbøl, Vester-Vandet, Lyskjær Sø.

Jutland: Rold, Rindsholm, Non Mølle, Knækkeborg.

Sélande: Virum, Allerød, Tokkerkjøb.

St. hirsutum. Ehrenb. 1833. Xanthidium hirsutum Ehrenb. Dritter Beitr. p. 318. Inf. Pl. X fig. 22.

Thy: Sjørring.

Sélande: Allerød, Lyngby.

St. Brébissonii Archer. 1861. Pritch. Inf. p. 739.

Sélande: Kongens Møller, (Nordstedt.)

St. dilatatum. Ehrenb. 1838. Inf. p. 143. Pl X fig. 13. St. alternans. Bréb. i Ralfs br. Des. p. 132. Pl. XXI fig. 7.

Thy: Todbøl.

Sélande: Kongens Møller, (Nordstedt.)

var alternans (Bréb.) St. alternans. Bréb. S. dilat. var. alternans (Bréb.) Rabenh. Fl. eur. p. 207.

Thy: Todbøl, Lyskjær Sø, Klastrup.

Jutland: Vester-Brønderslev, Rindsholm, Ulkjær.

var. Witrochii. (Lundell.) Cosm. Witrochii Lundell. Obs. crit. p. 31. Pl. III fig. 14.

Thy: Todbøl, Klastrup.

Jutland: Mønsted.

Sélande: Donse.

St. margaritaceum. Ehrenb. 1838. Pentasterias margaritacea Ehr. Inf. p. 144. Pl. X fig. 15.

Thy: Vester-Vandet, Nørhaa, Lyskjær Sø.

Jutland: Eskjær, Herning, Himmelbjerg.

St. polymorphum. Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 135. Pl. XXII fig. 9.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Knækkeborg, Rødkjærsbro, Bjørnsmose.

St. cyrtocerum. Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 139. Pl. XXII fig. 10.

Thy: Klastrup.

Sélande: Allerød.

St. proboscideum. (Bréb.) 1848. St. asperum. Bréb. β. proboscideum. Bréb. dans Ralfs br. Des. p. 139. Pl. XXIII fig. 12.

Il n'est pas facile de comprendre pourquoi on a fait du St. asper β. proboscideum une variété du St. asperum Bréb.; il doit y avoir d'autres caractères que ceux qui sont indiqués dans le dessin et la description, car cette réunion est également contraire aux idées de Ralfs et de Brébisson sur l'espèce. Rabenhorst veut avoir le St. proboscideum rapporté au St. polymorphum; le nom de cette espèce deviendrait alors très caractéristique, mais il serait impossible de trouver une autre raison à l'appui d'un groupement de formes tel que celui de la Fl. eur. p. 209.

Thy: Sennels, Todbøl.

St. vestitum. Ralfs. 1848. br. Des. p. 143. Pl. XXIII fig. 1.

Thy: Todbøl.

Jutland: Vester-Brønderslev. Rindsholm.

Sélande: Frederiksdal, Allerød.

St. aculeatum. Ehrenb. 1838. Desmidium aculeatum Ehrenb. Inf. p. 143. Pl. X fig. 12.

St. controversum Bréb. Menegh. Syn. 228.

α. St. aculeatum dans Ralfs br. Des. Pl. XXIII fig. 2.

Thy: Todbøl.

β. var controversa. (Bréb.) St. controversum Bréb. St. aculeatum. b. controversum dans Rabenh. Fl. eur. p. 217.

Thy: Lyskjær Sø.

Jutland: Knækkeborg, Himmelbjerg.

St. gracile. Ralfs. 1845. Ann. of. nat. hist. vol. 15. p. 155. Pl. XI fig. 3. seq. Ralfs br. Des. p. 136.

Thy: Sjørring, Nørhaa, Lyskjær Sø.

Sélande: Virum.

var. bicornis. Bulnheim. Rabenh. Alg. eur. No. 1224. seq. Rabenh. Fl. eur. p. 211.

Thy: Sjørring, Todbøl.

St. paradoxum. Meyen. 1828. Beobacht. p. 777. Pl. XLIII fig. 37, 38.

La forme la plus fréquente en Danemark est celle à trois bras; le forme à quatre bras vient de Mønsted et de Damsmose.

Thy: Sennels, Sjørring.

Jutland: Eskjær Mose, Mønsted, Aalhede.

St. brachiatum. Ralfs. 1848. br. Des. p. 131. Pl. XXIII fig. 9.

Souvent entouré d'un mucus rayonné.

Thy: Sjørring, Sennels, Vester-Vandet.

Jutland: Rold, Aal Hede.

Sélande: Frederiksdal.

St. Arachne. Ralfs. 1845. Ann. of. nat. hist. vol. 15. p. 157. Pl. XI fig. 6.

Thy: Sjørring.

var tetracera. (Kütz.) Micrasterias tetracera Kütz. Syn. p. 602. fig. 83-85. St. paradoxum. Meyen. b. tetracerum. dans Rabenh. Fl. eur. p. 210.

Thy: Sennels, Sjørring, Todbøl, Nørhaa, Lyskjær Sø, Vester-Vandet, Klastrup.

Jutland: Vester-Brønderslev, Lerup, Vilsted, Rindsholm.

Sélande: Virum, Rudersdal, Kongens Møller, (Nordstedt.)

St. denticulatum Näg. 1849. Einzell. Alg. p. 128. Pl. VIII fig. C. 3. Phycastrum (Pachyactinium) denticulatum.

Thy: Todbøl.

Sélande: Kongens Møller, (Nordstedt.)

St. cristatum. Näg. 1849. Phycastrum cristatum Näg. einzell. Alg. p. 127. Pl. VIII C. 1.

La forme danoise est plus aplatie; elle est convexe aux pôles, et les extrémités ont leurs faces concaves; voir Tab. nost. VIII. fig. 25.

Thy: Sennels, Todbøl.

Jutland: Vester-Brønderslev, Rindsholm.

Sélande: Smidstrupgaard.

St. laeve. Ralfs. 1848. Br. Des. p. 131. Pl. XXIII fig. 10.

Thy: Lyskjær Sø.

La délimitation spécifique des Staurastrées ressemblant aux Xanthidies (les cinq dernières espèces) laisse beaucoup à désirer, et, sous ce rapport, une révision doit être considérée comme assez nécessaire. Si je n'ai fait aucun essai dans ce sens, c'est que notre flore est très pauvre en formes appartenant à ce groupe.

St. monticulosum Bréb. 1840. Menegh. Syn. p. 226.

Les formes danoises ont des épines plus fines que la Fig. 3. de Ralfs br. Des. XXXIV; quelquefois l'hémicellule, vue du plan principal, prend une forme trapezoïdale, et les épines du sommet sont trifides, ce qui ne fait pas peu ressembler la plante au St. forficulatum Lundell. Obs. crit. p. 66. Pl. IV fig. V.

Thy: Todbøl.

Jutland: Faar Sø, Non Mølle, Rødkjærsbro, très répandu dans les marais et les lacs entre Himmelbjerg et Silkeborg, Herning.

St. pungens. Bréb. 1848. Ralfs br. Des. p. 130. Pl. XXXIV fig. 10.

Jutland: Rindsholm.

Sélande: Allerød.

St. furcatum (Ehrb.) 1853. Xanthidium furcatum. Ehrb. Dritter Beitr. p. 218. Infs. Pl. X fig. XXV.

Jutland: Non Mølle.

St. furcigerum. Bréb. 1840. Menegh. Syn. p. 226.

A cette espèce appartiennent le St. armigerum Bréb. Liste p. 136. Pl. I fig. 22. et le St. pseudofurcigerum Reinsch. Algenfl. p. 169. Pl. XI fig. 2. Il n'est pas rare en effet qu'on trouve des individus dont une hémicellule appartient à l'une des formes mentionnées ci-dessus, et l'autre hémicellule à une forme différente.

Thy: Todbøl, Klastrup.

Jutland: Rindsholm.

Sélande: Virum, Allerød, Kongens Møller, (Nordstedt.)

XANTHIDIUM. EHRENB. 1833

Dritter Beitr. p. 317.

X. armatum (Bréb.) 1840. Cosmarium armatum Bréb. dans Menegh. Syn. p. 218.

Thy: Sjørring.

Jutland: Rindsholm.

X. cristatum (Bréb.) 1848. Ralfs br. Des. p. 115. Pl. XIX fig. 3 d. e. f.

Thy: Sjørring.

Sélande: Virum, Rudersdal, Allerød.

X. fasciculatum Ehrenb. 1838. Inf. p. 148. Pl. X fig. 24.

Suivant Ralfs, cette espèce diffère de la précédente par la disposition des épines subulées; aussi range-t-il sous le X. cristatum plusieurs formes du X. fasciculatum. La différence réside dans les protubérances latérales.

α. var polygona Ehrb. Inf. 148.

forma geminospinosa nob. Ralfs br. Des. p. XIX fig. 4 a. b. c. d.

Thy: Todbøl, Tvorup Sø, Klastrup.

Jutland: Vilsted.

Sélande: Virum, Rudersdal.

forma cristatoides nob. Xanth. cristatum dans Ralfs br. Des. Pl. XIX fig. 3 a. b. c.

La Fig. 3b. est bien munie au centre d'un cercle de granules; mais, comme la coupe transversale présente un procès latéral de même que chez le X. fasciculatum, et que dans le texte il est dit du cercle de granules: »scarcely visible in a frent view« je suppose que les granules de la Fig. 3b. y ont été mis par analogie et non comme résultat de l' observation.

Jutland: Lerup.

forma simplex nob. Tab. nost. VIII. fig. 27.

Toutes les épines sont simples.

Jutland: Rold, Damsmose.

β. var antilopaea. Bréb. Cosm. antilopaeum Bréb. Menegh. Syn. p. 218.

Thy: Sjørring, Bredbjerg Mølle, Todbøl, Lyskjær Sø, Vester-Vandet.

Jutland: Vester-Brønderslev, Vilsted, Rold, Faar Sø, Knækkeborg, Himmelbjerg, Damsmose.

forma triqvetra. Lundell. X. antilopaeum β. triquetrum. Lundell. Obs. crit. p. 76. Pl. V fig. 6.

Chez la forme danoise, les épines supérieures sont en général planes vis-à-vis de celles d'en bas.

Sélande: Frederiksdal, Allerød.

X. octocorne (Ehrenb.) 1838. Arthrodesmus Ehrenb. Inf. p. 152. Xanthidium? octocorne dans Ralfs br. Des. p. 116.

form. major. Ralfs. β. major. Ralfs br. Des. p. 116. Pl. XX fig. 2. f. et g.

Thy: Sjørring.

Jutland: Mønsted, Aal Hede.

form. impar. nob. Tab. nostr. VIII. fig. 28.

L'épine de la base est isolée, celles du sommet sont disposées par paires.

Thy: Sjørring.

form. minor. Ralfs br. Des. α. p. 116. Pl. XX fig. 2 a. b. c. d. e.

Thy: Sjørring, Todbøl, Lyskjær Sø, Øster-Vandet, Marais de Roesholm Sø, Klastrup.

Jutland: Lerup, Mønsted, Rold, Non Mølle, Himmelbjerg, Aal Hede, Tranfloden, Damsmose.

SPHAEROZOSMA. CORDA 1835.

Sph. vertebratum. Bréb. 1835. Desmidium vertebratum Bréb. Alg. Falaise p. 269. Pl. II.

Thy: Sennels, Todbøl, Tvorup Sø, Nørhaa, Lyskjær Sø.

Jutland: Knækkeborg.

Sph. excavatum. Ralfs 1845. Ann. of. nat. hist. vol. 16. p. 15. Pl. 3. fig. 8. seq. Ralfs br. Des. 67. Pl. VI fig. 2.

Thy: Klastrup, Vester-Vandet, Lyskjær Sø.

Jutland: Vester-Brønderslev.

Sélande: Rudersdal.

Sph. Wallichii. nob. Sph. excavatum var. β. Wallich. Beng. Desm. Pl. VII fig. 15.

forma incisa avec une forte entaille au sommet.

Thy: Sjørring, Lyskjær.

Sph. filiformis (Ehrenb.) 1838. Odontella filiformis Ehrb. Meteorpapir p. 154. Pl. I Fig. 20. Les »Isthmi« ne sont pas disposés comme le montre la figure d'Ehrenberg; mais, de chaque côté de l'hémicellule, il y en a un se reliant à celui de l'individu voisin de la même manière que les épines de l'Onychonema.

Thy: Sjørring, Todbøl.

Jutland: Rold, Rindsholm.

SPONDYLOSIUM. BREB.

In Pritchard. Inf. p. 724.

Sp. pulchellum Arch. 1858. Pritch. Inf. p. 724. Pl. III fig. 10.

Sphaerososma pulchella Arch. in Proceed of the Dublin Univ. Assoc. vol. I, pars I, p. 117. Pl. XI fig. 7. seq. Lundell. Obs. crit. p. 92.

β. bambusinoides. (Wittrock.) Sphær. bambusinoides. Wittr. Anteck. p. 25. fig. 121. Spondylos. pulch. β. bambusinoides dans Lundell. Obs. crit. p. 92.

Thy: Sennels, Sjørring, Marais de Roesholm Sø, Madsbøl.

Jutland: Eskjær Mose, Vilsted, Mønsted, Rold, Faar Sø, Rødkjærsbro, Himmelbjerg, Herning, Damsmose.

Sélande: Frederiksdal, Allerød, Tokkerkjøb.

HYALOTHECA. EHRENB. 1840.

Monatsber. der Berl. Akad. 1840. p. 112 et 217.

H. dissiliens (Smith.) 1812. Conferva dissiliens Smith. Engl. bot. Pl. 2464.

α. circularis nob. La coupe transversale est circulaire.

Thy: Sennels, Sjørring, Todbøl, Nørhaa, Lyskjær Sø, Klastrup, Madsbøl.

Jutland: Lerup, Vilsted, Rindsholm, Knækkeborg, Himmelbjerg, Bjørnsmose, Skjern Aa, Børsmose, Gaasekjær, Fanø, Damsmose.

Sélande: Rudersdal, Smidstrupgaard, Allerød, Tokkerkjøb, Donse.

form. punctata. Marais de Roesholm Sø.

β. triqvetra nob. Tab. nostr. VIII. Fig. 29. coupe transversale obtuse triangulaire; généralement, sinon toujours, beaucoup plus grande que α.

Jutland: Eskjær Mose, Faar Mose, Himmelbjerg, Damsmose.

Sélande: Allerød, Horserød Hegn.

H. mucosa Mert. 1809. Dillw. br. Conf. Pl. B.

Thy: Sjørring, Todbøl, Vester-Vandet.

Jutland: Lerup, Rindsholm.

GYMNOZYGA. EHRENB. 1840.

Berl. Monatsber. 1840 p. 212.

Ce nom générique doit être conservé comme le plus ancien, car ce qui empêchait Kützing (Phyc. germ. p. 140) de regarder le Bambusina comme identique avec le Gymnozyga, ne peut plus être un obstacle pour personne, mais une confirmation.

G. bambusina. (Bréb.) 1839.

Desmidium bambusinum Bréb. dans Chev. Micr. p. 271. seq. Bréb. Liste p. 119.

Gymnozyga moniliformis Ehrenb. Berl. Jahresber. p. 212.

Bambusina Brebissonii Kütz. Phyc. germ. p. 140.

Didymoprium Borreri Ralfs 1845.

Thy: Sennels, Sjørring, Vester-Vandet.

Jutland: Eskjær Mose, Lerup, Vilsted, Rold, Faar Mose, Rindsholm, Himmelbjerg, Paarup, Gaasekjær, Damsmose.

Sélande: Frederiksdal, Virum, Tokkerkjøb, Donse.

DESMIDIUM AGARDH. 1824.

Syst. Alg. p. XV seq. Aut

D. cylindricum Greville 1827. Scot. Crypt. Fl. Pl. 293.

Thy: Sjørring, Sennels.

Jutland: Rindsholm, Himmelbjerg, Paarup, Gaasekjær.

Sélande: Frederiksdal, Allerød.

D. Swartzii. (Ag.) Diatoma Swartzii Sv. Botanik Vol. 7. p. 491. Pl. 491. fig. 1-3.

Thy: Tilsted Mose, Sjørring, Todbøl.

Jutland: Lerup, Rold, Rindsholm, Børsmose.

Sélande: Virum, Rudersdal, Allerød.

Fionie: Hals près Hofmansgave. (Lyngby Hydroph.)

D. aptogonum Bréb. 1835. Alg. Falaise. p. 268. Pl. II.

Thy: Sjørring.

Jutland: Lerup, Rindsholm, Skjern Aa.

β. var. Ehrenbergii. Rabenh. Fl. europ. p. 154.

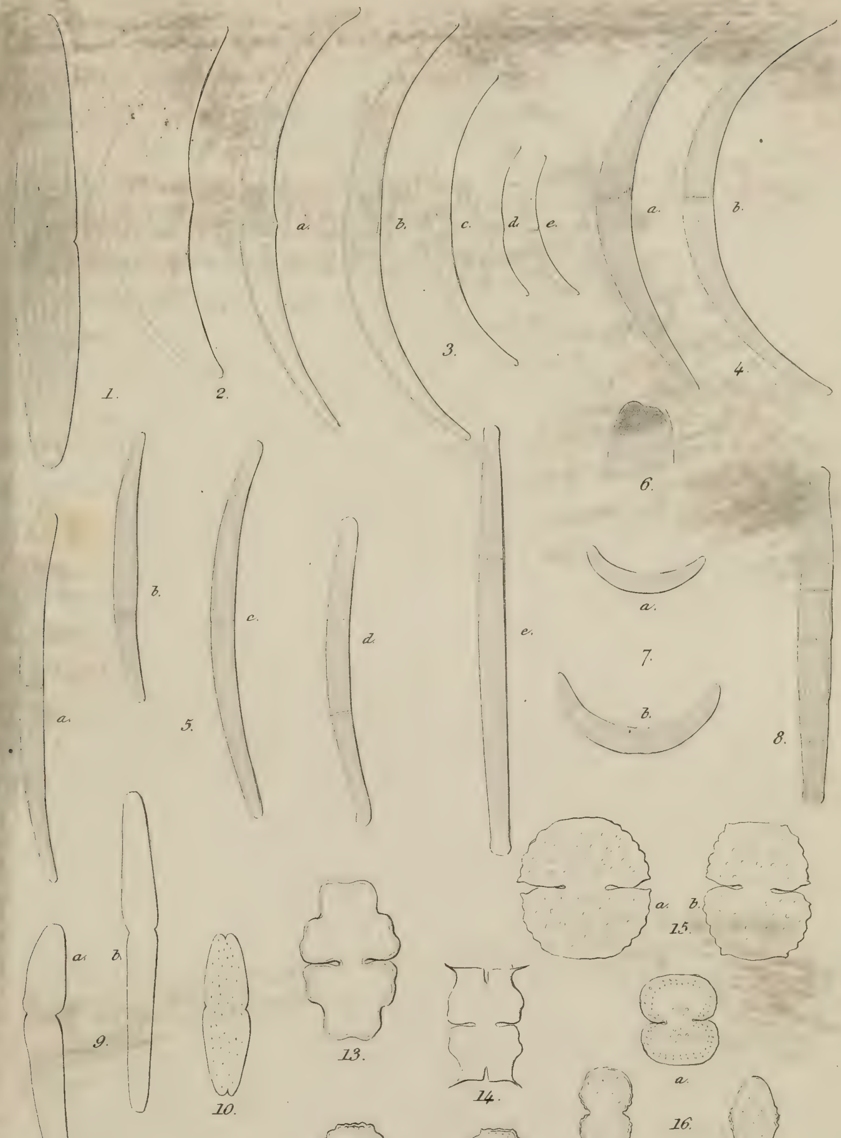
Sélande: Lyngby Mose.

Copenh. 30. Nov 1872.

EXPLICATIONS DES PLANCHES.

Planche VII.

Fig. 1: Closterium Lens nob. var. major.
Fig. 2: Closterium moniliferum (Bory) forma Kützingiana.
Fig. 3: Différentes formes de Closterium Dianae Ehrenb. Dans la figure, on a oublié les »Oeffnungen«.
Fig. 4: Closterium Archerianum Cleve.
Fig. 5: Formes de Closterium striolatum Ehrenb.
Fig. 6: Closterium didymotocum Corda. Voir le texte S. 175.
Fig. 7: Closterium Cynthia Not.
Fig. 8: Closterium spiraliferum nob.
Fig. 9: Docidium minutum Ralfs. Voir le texte S. 162.
Fig. 10: Tetmemorus granulatus (Bréb) var minor.

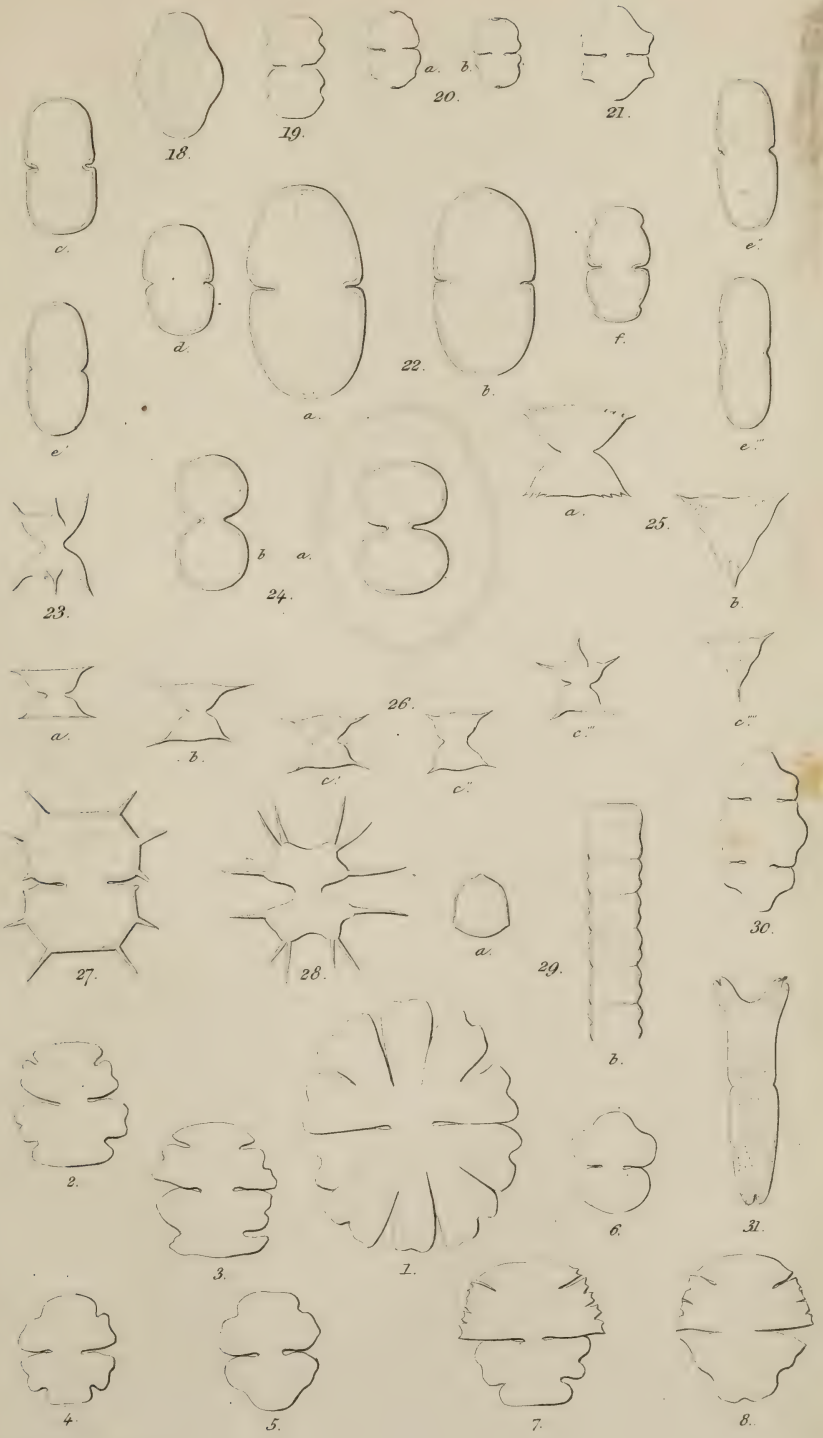

1.
2.
a.
b.
c.
d.
e.
3.
a.
b.
4.
6.
a.
b.
c.
d.
e.
5.
a.
7.
b.
8.
a.
b.
9.
10.
13.
14.
a.
b.
15.
a.
16.
b.
c.
b.
c.
17.
a.
11.
12.

J. P. Jacobsen ad nat. del.

Thornam sculp.

Botanisk tidsskrift. 2 række 4 bd. (Journ. de bot. 1874)

Tab. VIII.


18.
19.
a.
b.
20.
21.
c.
d.
a.
22.
b.
f.
e'.
e''.
e'''.
23.
b
a.
24.
a.
25.
b.
a.
b.
26.
c'.
c''.
c'''.
c''''.
27.
28.
a.
29.
b.
30.
2.
3.
1.
6.
31.
4.
5.
7.
8.

J. P. Jacobsen ad nat del.

Thornam sculp.

Fig. 11: Micrasterias denticulata Ralfs. Voir le texte S. 186—87.
Fig. 12: Micrasterias apiculata Ehrenb.
Fig. 13: Euastrum pectinatum Bréb forma depauperata.
Fig. 14: Euastrum elegans Bréb var. danica.
Fig. 15: Cosmarium Brebissonii Menegh. α genuina a) forma latior, b) forma angustior.
Fig. 16: Cosmarium ornatum Ralfs. forma depauperata.
Fig. 17: Cosmarium qvasillus Lundell. β qvadrifera a) forma polycrenata, b) forma tricrenata, c) forma bicrenata.

Planche VIII.

Fig. 18: Cosmarium undulatum Corda. var tumida.
Fig. 19: Cosmarium Meneghinii Bréb. forma intersepta.
Fig. 20: Cosmarium Meneghinii Bréb. forma rotundata.
Fig. 21: Cosmarium granatum Bréb. forma alata.
Fig. 22; Cosmarium Cucumis Corda a et b. α form. rotundata, c et d. β forma qvadrata, e. γ. forma elongata, f. δ forma incisa.
Fig. 23: Staurastrum dejectum Bréb. α.
Fig. 24: Cosmarium moniliferum Ralfs. a) Surface principale. b) Surface latérale.
Fig. 25: Staurastrum cristatum Näg. Voir le texte p. 208.
Fig. 26: Staurastrum Incus (Bréb) a) forma β. b) γ var intermedia Wittroch. c) la forme triangulaire du même.
Fig. 27: Xanthidium fasciculatum Ehrenb. α var. polygona Ehrenb forma simplex.
Fig. 28: Xanthidium octocorne (Ehrenb). forma impar.
Fig. 29: Hyalotheca dissiliens β. forma triquetra.
Fig. 30: Cosmarium granatum Bréb, a duoble division. Voir le texte p. 164, la note.
Fig. 31: Tetmemorus granulatus (Bréb), forme monstrueuse.
Fig. 1—6: Formes resultantes d'une division. 1. Micrasterias denticulata Ralfs. 2—6. Micr. truncata Corda. Voir le texte S. 152.
Fig. 7—8: Micr. truncata Corda. Anciennes cellules avec de nouvelles hémicellules du forme differents.

Par suite d'une malentendu, les figures on été inégalement réduites par la gravure, de sorte qu'on ne peut donner aucune échelle.

Corrections.

Page	151	ligne	21:	„j'y ai“	lisez j'ai
—	152	-	25:	„Pl. II“	lisez Pl. VIII
—	158	-	7:	„O. T.“	lisez O. F.
—	159	-	33:	„Traubærsig“	lisez Tranbærsig.
—	171	-	32:	„renfieé“	lisez renflée
—	185	-	22:	„cocuta“	lisez crenata
—	192	-	28:	„Grunou“	lisez Grunow

DEN BOTANISKE FORENINGS VIRKSOMHED

I 1874,

MEDDELT AF

BESTYRELSEN.

Siden den sidste oversigt over foreningens virksomhed blev given (s. Bot. tidsskrift 2den række 3dje bd. s. 199 ff.), er denne bleven fortsat i samme retning som tidligere.

Medlemsantallet, der i slutningen af 1873 var 166, er nu, i slutningen af 1874, 170, nemlig 5 æresmedlemmer, 56 indenbys, 75 udenbys og svenske betalende, samt 34 udenlandske medlemmer.

Foruden de ældre æresmedlemmer, prof. E. Fries og frøken Rosenberg, tæller foreningen nu følgende ny: prof. J. Agardh, T. Letourneux, président du tribunal à Fontenay, og etatsråd J. Steenstrup, de sidste 3 alle optagne i 1874.

Foreningens forbindelse med flere fremmede lærde selskaber og naturvidenskabelige instituter, hvis skrifter udveksles med »Botanisk tidsskrift«, er fortsat uforandret.

Foreningens bestyrelse består for tiden af prof. Lange (formand), prof. Didrichsen (arkivar), dr. philos. Warming (kasserer), cand. mag. Samsöe Lund (sekretær) og cand. mag. Kiærskou (redaktør). Revisorer ere: apotheker Benzon og adjunkt Grønlund.

Følgende exkursioner ere foretagne:

1. Den 14de juni til Jonstrup-Vang, Søndersø, Kollekolle og Frederiksdal (9 deltagere: Professor Didrichsen, stud. med. Fogh, adjunkt Grønlund, Hr. Th. Holm, seminarielærer Mortensen, cand. phil. Ottesen, cand, mag. O. G. Petersen, cand. pharm. Rützau og prosektor Valløe.

Følgende beretning er forfattet af seminarielærer Mortensen:

Man tog vogn til Ballerup; herfra vandredes ned til den østlige ende af Jonstrup-Vang, hvorpaa denne skov gennemkrydsedes helt op til seminariet, der ligger ved den vestlige ende; her gjordes et lidet ophold. Allerede paa denne første Del af vandringen iagttoges og indsamledes en mængde af de der forekommende ualmindelige og sjældne planter, såsom *Melica nutans, Hierochloa borealis, Orobus vernus* (i frugt), *Viola mirabilis* (i frugt), *Carex montana* (ligeledes), *Crepis præmorsa, Carex filiformis, Convallaria Polygonatum, Arnica montana, Pulmonaria angustifolia* (i frugt), *Pedicularis silvatica, Thesium ebracteatum, Equisetum hiemale, Bromus commutatus, Helianthemum vulgare, Trifolium alpestre, Laserpitium latifolium* (de 2 sidste endnu ikke helt udviklede), *Asplenium septentrionale, Ophioglossum vulgatum* og *Lastrea cristata.* Fra Jonstrup gik vandringen langs aaen ned til Søndersøen, paa hvis tørlagte sydbred iagttoges flere af de der værende sjældne, til dels i de sidste år indvandrede planter, såsom *Coronilla vaginalis*, der først i dette forår er iagttaget der; den blomstrede smukt og ligner i nogen afstand *Lotus corniculatus* på blomsterstandens form og blomsternes farve. End videre iagttoges *Trisetum flavescens, Schedonorus erectus, Erucastrum Pollichii, Alopecurus nigricans*, der ved mellemformer synes at være forbundet med *A. pratensis*, hvilken sidste også findes der, — *Crepis Nicæensis*, der i de sidste år har udbredt sig stærkt, *Galium silvestre, Juncus glaucus, Lotus corniculatus β villosus, Chrysanthemum corymbosum* (uudviklet), *Alsine tenuifolia, Carex Davalliana*, der først er fundet der i år: den står nær ved *C. dioeca*, men danner tætte tuer, har højere, ru strå og ofte androgyne aks, — *Carex acuta, Stellaria crassifolia* i mængde omkring et jernholdigt kildevæld, *Luzula albida β rubella*, der blomstrer en måned tidligere end hovedarten i Gels skov, og *Nasturtium silvestre.* Fra søen gik turen op til Lille Værløse, hvor der gjordes et lidet ophold, hvorpå man vandrede mod øst til Kollekolle; undervejs blev *Rosa lucida*, der findes ved et markhegn, iagttaget; den havde endnu ikke begyndt at blomstre. Fra Kollekolle gik man gennem den smukke Kløft, der ligner et udtørret flodleie. ned til Furesøen. hvorfra vandringen fortsattes langs denne søs romantiske sydkyst gennem Åsevangen og Frederiksdals skov til Frederiksdal. På denne strækning fandtes flere sjældnere Mosser, såsom *Buxbaumia aphylla* og *Distichium capillaceum*, der dog bægge tidligere vare bekendte derfra. end videre *Fegatella conica* og *Leptogium lacerum*; af Blomsterplanter iaggttoges *Hieracium murorum, Actæa spicata, Lonicera Xylosteum, Ribes nigrum, Rubus thyrsoideus* (uudviklet) og *Carex digitata*, der alle ere fundne der tidligere.

Kl. $7^{1}/_{2}$ aften nåede selskabet Frederiksdal. Efter den lagte plan skulde Humletoft og Lyngby mose været medtagne på denne exkursion, men hverken tiden eller medlemmernes kræfter vilde slå til også til dette. Det havde været en smuk og rig dag; man slog sig nu til hvile, og kl. $9^{1}/_{2}$ drog selskabet til hovedstaden, på et medlem nær, der vandrede til sit $1^{1}/_{2}$ mil fjærnede hjem gennem de dunkle skove.

2. Den 24—28de juli til indsøen Immelen i det nordostlige

Skåne (4 deltagere: Seminarielærer Mortensen, cand. phil. Ottesen, stud. theol. H. Poulsen og fuldmægtig O. Smith).

Af den af seminarielærer Mortensen givne beretning meddeles her følgende:

Exkursionens hovedøjemed var at genfinde og iagttage den i søen Immelen for et par år siden fundne *Trapa natans.*

Afgangstiden fra København var ansat til kl. $3^1/_2$, men det viste sig, at man burde være gået med et noget tidligere afgående skib, ti man kom for sent til Malmø til at komme med eftermiddagstoget til Christiansstad, og maatte forblive i Malmø om natten. Aftenen benyttedes da til en lille tur langs sundet mod syd, ud forbi fængslet (det gamle »Malmøhus«). Vegetationen her lignede i det hele Amagers strandenges; der var en påfaldende mængde af *Melilotus officinalis* og *M. alba*, bægge i overordentlig store eksemplarer; end videre fandtes på skrænterne af den nye jernvejsdæmning en stor mængde af *Polygonum Raji*, der, så vidt vides, ikke før er bemærket på dette sted.

Næste morgen fortsattes rejsen på jernbanen til Hessleholm, hvorfra sidebanen går til Christiansstad. Ved Arløf station iagttoges *Dipsacus pilosus*; i nærheden af Ørtofta løber en å (Brå-ån) i smukke bugter, og fuld af Åkander og Nøkkeroser. Mellem Stehag og Hør passeres den anselige Ring-sjø, og nu begynde efterhånden øde, bakkede stenoverdrev med deres ensformige enebær- og lyngvegetation at blive hyppige. I omegnen af Søsdala findes flade, hedeagtige strøg, på hvilke foruden Lyngen også Klokkelyng er almindelig.

Nær ved Christiansstad voxer i et vandløb *Sagittaria sagittæfolia* i største mængde, og ved Helge-å, tæt syd for staden, fandtes senere *Rumex maximus*, der ikke vides forhen at være angivet herfra.

Efter et lidet ophold i Christiansstad toges »skjuts« til Bifvarød, en stor gård, $2^1/_2$ mil længere mod nord. Den bebos af en Dansk, og her havde man tænkt at overnatte. På vejen derud iagttoges *Medicago falcata*, der på flere steder optrådte som ukrud i vintersæden. En gulblomstret form af *Agrostis Spica venti* voksede nogle steder i Rugen. Kartofler dyrkes i disse egne i påfaldende stor mængde; det erfaredes, at de benyttes til brændevinsbrænding. Ved Tilkestad voksede *Nepeta Cataria.*

Da man kl. 3 eftermiddag nåede Bifvarød, viste det sig, at huset allerede var fuldt af fremmede, så at der ikke kunde tænkes på nattekvarter der. Forpagteren var imidlertid så forekommende, at give anvisning på Skarvik, en bondegård $1^1/_2$ mil mod nordost, ved Immelens sydende, og at stille en vogn til de rejsendes disposition. Man drog da trøstigt videre; vejen blev efterhånden mere og mere vild; stene og klipper og stejle skrænter, skove af nåletræer og birk, med dybe engpletter, omkransede af Pors, afvexle med hverandre; enkelte steder er vejen så stejl, at det synes livsfarligt at befærde den. Skarvik har en særdeles skøn beliggenhed, med udsigt dels mod nord over Immelen, dels mod sydvest, i hvilken retning man skal i klart vejr kunne se Falsterbo fyr, der ligger 20 mil borte. Da Skarviks indskrænkede lokaler også allerede vare optagne af rejsende, førtes man af ejeren hen til den nærliggende bondegård Gyvik, og her lykkedes det endelig at få husly for natten. Da der endnu var et par timer af dagen tilbage, foretoges en aften-exkursion ned til søen. Dennes bred ligner på dette sted ganske Gurre søs nordbred, og omtrent den samme vegetation findes der: *Lobelia Dortmanna* vokser i største mængde langt ud i vandet, og i selskab med den *Littorella lacustris* og *Isoetes echinospora*, hvilken sidste ikke vides opgivet herfra af tidligere undersøgere. End videre fandtes *Juncus filiformis*, *Ranunculus reptans* og *Drosera intermedia*. På en bakke ovenfor søen fandtes *Ajuga pyramidalis*.

Den næste dag — søndagen den 26de — var bestemt til den egentlige hovedexkursion. Da det vilde blive umuligt, samme aften at nå tilbage til Christianstad så betids, at man kunde komme med jernvejstoget til Malmø, besluttedes det at anvende hele dagen på en tur langs søens vestside op til Breanäs, hvor *Trapa natans* skulde findes. Tidlig den næste morgen drog man i båd ud på søen mod nord.

Immelen er en dejlig sø. Den er over 2 mil lang, men på de fleste steder knn smal, med mange små sidevige og en højst uregelmæssig form. En mængde romantiske småsøer (efter sigende 365) bidrage til at forskønne den. Helt rundt er den omgivet af mægtige skove, der bestå af Fyr, Gran og Birk; hist og her med indblanding af Eg og Bøg. Næsten overalt hæve høje bakker og skrænter sig langs søens bredder; en af disse højder er over 500 fod. Enkelte steder ere bredderne så stejle og klippefulde, at man vanskeligt kan gå der; andre steder findes en smal rand af hængedynd eller en sandet bred. Hist og her er skoven ryddet og afbrændt, og man har gjort forsøg på at dyrke Kartofler og Rug mellem stubbene og stenene,

Omtrent midtvejs på vestsiden afsætter søen en sidebugt ind til gården Breanäs; denne bugt deler sig atter i 2 mindre vige; den vestlige af disse er på et sted næsten lukket, men netop igennem dette smalle indløb styres kursen, og man befinder sig nu i en halvmåneformig dam, hvis bredder kranses af Åkander, Nøkkeroser og Vandaks (*Potamogeton natans*). I den inderste ende af vigen, men dog på dybt vand, ses nu mellem de nævnte vandplanter nogle svømmende bladrosetter af et ganske særegent udseende! vi styre derhen, og Trapa natans frembyder sig for vore øjne.

Denne mærkelige plante vokser lige som Nymphæaceerne på temmeligt dybt vand, så at den tynde stængel stundom kan være flere alen lang; den er dog stærk nok til, at man undertiden får den fjorgamle nød, hvoraf planten er spiret frem, med, når man med forsigtighed trækker den op. Nødden har en mærkelig lighed med de flerfligede ankere, man bruger til både, og dens 4 hager (de blivende bægerflige) ere atter forsynede med en del fine tilbagebøjede torne. Af rødderne søge de nederste ned i dyndet; medens de yngste rage frit ud i vandet. Lige på vandfladen svømmer den smukke roset af de rudeformige, langstilkede blade; disse ere på overfladen brunlige eller olivengrønne, stundom mønnierøde, på underfladen grønne. Undertiden er stængelen grenet, og da bærer hver gren sin særskilte bladroset. I rosettens bladhjørner findes en stor mængde blomster; kronbladene ere hvide og temmelig små. Der var ingenlunde stor overflødighed af planter, og man tog derfor kun nogle få ekspl.; tilmed var det egentlig for tidligt at samle den., da blomsterne endnu næppe vare halvt udsprungne, og ingen af bladstilkene endnu vare opsvulmede på midten.

Medens Trapa natans tidligere har været iagttaget i mange søer i det sydlige Sverige, var den efterhånden bleven sjældnere, og kort efter Linnés tid ansås den som forsvunden fra den skandinaviske halvø, lige som den endnu tidligere synes at være uddød i Danmark. Det vakte derfor almindelig interesse blandt botanikerne, da nogle yngre svenske videnskabsmænd i juli 1871 fandt planten i fuldt levende tilstand på det nævnte sted i Immelen. Det synes rimeligt, at den maatte kunne findes flere steder både i denne og i andre af de utallige småsøer i Sydsverige; om den imidlertid vil være istand til at holde sig, eller om den ikke her, som i flere andre sydligere lande efterhånden må gå til grunde ved forandrede natur- eller kulturforhold, er et andet spørgsmål. Skulde den muligvis endnu findes nogetsteds i Danmark, måtte det vel være i Gurre sø.

Ved Breanäs gik man i land for at undersøge egnen langs søens vestside til Gyvik. På det moseagtige strøg lige ved søbredden fandtes *Rhynchospora fusca* og *R. alba*, bægge i mængde, end videre alle 3 *Drosera*-arter, *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris* og *Myrica Gale*. Oppe i skoven traf man først *Lycopodium annotinum* i stor mængde, dernæst *Linnæa borealis*, som viste sig at være almindelig i hele denne egn. Vandringen gennem skoven var en del besværlig, dels på grund af de høje stejle bakker, dels fordi overfladen er dækket med en uendelighed af store løse klippeblokke, dels endelig fordi skoven, der leverer en mængde tømmer og brændsel, er behandlet med en så uforsvarlig ødselhed, at tusinder af træstammer og grene lige frem ligge og rådne. En ubeskrivelig mængde Blåbær, Tyttebær og andre Bøller danne en væsentlig del af skovbunden. Af sjældnere planter fandtes *Goodyera repens*, der ikke vides tidligere angivet herfra, videre *Pyrola umbellata*, hvis særdeles skønne blomster vakte almindelig glæde og beundring; heller ikke denne plante synes tidligere at være iagttaget i den egn. Senere traf man *Lycopodium Selago*, *Melampyrum silvaticum*, *Blechnum Spicant*, *Quercus sessiliflora* og *Potamogeton polygonifolius*, hvilken sidste voksede i flere småbække. *Sphærophoron coralloides* var almindelig på klippeblokkene.

Hen på eftermiddagen forstyrredes undersøgelserne noget af regnvejr; man var også efterhånden bleven træt af den besværlige vandring, og søgte derfor mod aften atter ly i Gyvik.

Næste morgen tidlig gik vandringen gennem skoven tilbage til Bifvarød. Det havde dugget stærkt om natten, og Enebærbuskene glimrede i morgensolen som sølvtræer. Midt inde i nåleskoven traf man et sted en lund af prægtige store Bøgetræer, på hvis stammer *Sticta pulmonacea* var hyppig.

Fra Bifvarød toges befordring til Christiansstad, og herfra fortsattes rejsen på jernbanen. I Esløf opløstes selskabet, idet 2 af deltagerne droge til Malmø og 2 til Helsingborg.

3. Den 5te september til Sorø (7 deltagere: Stud. med. Fogh, hr. Th. Holm, lærer Jeppesen, seminarielærer Mortensen, lærer P. Nielsen, lærer Ottesen og cand. pharm. Rützau.

Af den af Hr. lærer P. Nielsen givne beretning meddeles følgende:

Først besøgtes Flommen, hvor der af sjældnere planter samledes *Equisetum palustre v. polystachya*, *Potamogeton obtusifolius* og *P. acutifolius*, *Salix nigricans* og *S. Pontederana*, *Callitriche autumnalis* og *C. stagnalis* i forskellige former, *Stratiotes aloides* og *Poa fertilis*, hvilken sidste meddeleren ikke før havde bemærket i den egn. End videre fandtes modent frø af *Utricularia vulgaris*. De frøbærende planter af denne art vare ikke, således som det i almindelighed påstås, nedsænkede i vandet; dog er det muligt, at de talrige vandplanter, den voksede sammen med, kan have holdt den oppe.

I filosofgangen indsamledes *Sorbus Fennica* og *S. Scandica* og i akademihaven fandtes *Stenactis annua*, *Galinsoga parviflora*, *Campanula Rapunculus*, *Lunaria biennis*, *Scutellaria altissima* o. fl. oprindelig fra dyrkning forvildede planter.

Herfra gik turen til Tjustrup-sø, langs søens bredder fra Kongskilde til Næsby ås udløb i søen. I åen bemærkedes *Sagittaria sagittæfolia*, og langs søbredden, navnlig ved mundingerne af de talrige småbække, der fra brinkerne flyde ud i søen, fandtes *Cyperus fuscus* i rigelig mængde, desuden *Scirpus cæspitosus*, *Littorella lacustris*, *Rumex conglomeratus*, *Scrophularia aquatica*, *Lysimachia thyrsiflora* og *Stellaria crassifolia*. På et stengærde toges *Cystopteris fragilis*.

Angående plantebytningen bemærkes, at der i efteråret 1873 af 34 medlemmer, hvoraf 5 udenlandske, og af de botaniske foreninger i Lund og Upsala blev indsendt 7974 ekspl. af tørrede planter, nemlig 1315 danske og 1002 udenlandske Kryptogamer samt og 2632 danske 3025 udenlandske Fanerogamer, hvilke ekspl. tillige med en restbeholdning fra 1873 af 188 i alt udgjorde 8163 ekspl. En trykt fortegnelse over disse planter blev omdelt til medlemmerne i februar 1874. — 41 medlemmer tillige med de 2 svenske foreninger indsendte derefter ønskelister, i følge hvilke der uddeltes i alt 7813 i foråret 1874.

Om de på foreningsmøderne holdte foredrag meddeles følgende:

1. Den 22de januar. Hr. redaktør Møller Holst meddelte en oversigt over markfrøkontrollens virksomhed i de to sidst forløbne år: Der havde været en jævn fremgang såvel i den praktiske indflydelse, som frøkontrollen havde udøvet på frøhandelen, som i de fordringer, den havde kunnet stille til sig selv.

En sammenligning mellem gennemsnitstallene for de enkelte frøsorter viste, at disse næsten regelmæssig forbedredes og navnlig var renheden i stadig bedring. Det måtte dog erindres, at frøkontrollen mest benyttedes af de handlende, og dens resultater viste derfor mere, hvad der kunde leveres, end hvad der i virkeligheden benyttedes landet over. Frøkontrollen havde ikke kunnet nøjes med blot at tage hensyn til en vares renhed og spireevne, hvilket oprindelig var dens opgave; den søgte nu at besvare flere andre spørgsmål, hvorom et fremlagt skema gav nærmere oplysning. Her fandtes blandt andre en rubrik, der angav frømængden pr. pund af den fuldt rensede vare, hvorved der havdes et væsentligt hjælpemiddel til forud at bedømme en frøsorts kærneholdighed. Når der således af en prøve af Alopecurus pratensis gik 500,000 korn på 1 pund eller derunder, så havde man allerede et godt middel til at bedømme værdien af en anden prøve, der gav 900,000 korn eller derover pr. pund.

De fremmede frøsorter, der forekom som indblandinger, bleve nu underkastede en nøjagtig undersøgelse, Det var et temmeligt møjsommeligt arbejde, der også krævede et stort materiale af rigtigt bestemte frø til sammenligning. I denne retning havde frøkontrollen imidlertid haft en kraftig støtte i lærer P. Nielsen, der i de senere år havde tilvejebragt en temmelig fuldstændig samling af vore vildt voksende planters frø.

Af *Ambrosia artemisiæfolia* forevistes nogle eksemplarer, som var samlede i kløvermarker i det sydlige Fyen af seminarielærer Rostrup, som i flere år havde iagttaget denne plante, der var indført med Rødkløver fra Amerika; den skulde imidlertid ikke kunne frembringe modent frø hos os. Wittmack havde i et lille skrift, »Die Gras- und Kleesamen«, gjort opmærksom på, at dens frø hyppigt forekom meriai kansk rødkløverfrø i tre forskellige former.

Størst betydning vilde vel påvisningen af *Cucusta Trifolii* i kløverfrø have. I vel renset rødkløverfrø vilde den dog ikke kunne spille nogen synderlig rolle, hvorimod den let fandtes i større mængde i frøet af Alsikekløveren, hvorfra den næppe ad praktisk vej kunne udsondres.

Medens frøkontrollen fremdeles måtte opgive at skelne mellem engelsk og italiensk Rajgræs, når stakken manglede, havde det i andre tilfælde ikke vist sig vanskeligt at finde faste skelnemærker.

Hvad spiringen angik, så havde frøkontrollen iagttaget enkelte eksempler på, at frø, der efter at være såede straks efter indhøstningen havde givet et meget dårligt resultat, efter et års forløb havde givet et meget godt udbytte; medens i andre tilfælde frø havde givet et lige så fortrinligt resultat i det første som i det andet år. Det syntes i det hele at gælde som regel, at de af vore frøsorter, der bruges i græsmarkerne, kunde tåle at blive flere år gamle uden noget væsentligt tab med hensyn til spireevnen. Med hensyn til spiringens pålidelighed var der en meget stor forskjel mellem den hyppigst benyttede og de sjældnere græs- og kløverarter, idet spireevnen hos de sidste viste sig meget svagere. Grunden hertil måtte vel søges ikke alene i den langt ringere opmærksomhed, der vistes dem, men også i disse planters mindre udviklede evne til at sætte kraftigt frø, måske en mindre samtidig modning, der atter fristede indsamlerne til en for tidlig indhøstning, så at der væsentlig høstedes umodne frø.

2. Den 25de februar. Professor J. Lange holdt foredrag om Grønlands flora og de vigtigste botaniske rejser i dette land.

3. Den 26de marts. Adjunkt Grønlund meddelte nogle iagttagelser om græsfrugtens bygning hos forskellige slægter og arter. Dr. phil. Warming gav dernæst nogle mindre morfologiske meddelelser. (Bægge meddelelser bestemte til optagelse i tidsskriftet).

4. Den 23de april. Cand. Samsøe Lund holdt foredrag om knopper hos *Robinia* og dværggrene hos *Quercus pedunculata*. Dernæst meddelte Dr. phil. Warming nogle iagttagelser om rodknopper hos *Alnus*, *Hippophaë* o. fl., om knopper og spiring hos *Dentaria bulbifera* og *Circæa lutetiana*. (Bægge meddelelser bestemte til optagelse i tidsskriftet).

5. Den 27de oktober. Pastor Feilberg meddelte en del iagttagelser over forskellige morfologiske, anatomiske og biologiske forhold hos *Juncus*. (Vil blive optaget i tidsskriftet).

6. Den 25de november. Professor J. Lange meddelte nogle bemærkninger om alder og mål af nogle af de ældste træer i den gamle botaniske have. Dernæst gav botanisk gartner Friedrichsen beretning om nogle heldige bestøvningssforsøg med Cycadéer i den botaniske have.

Det første forsøg i så henseende blev foretaget i 1857 af bot. gartner Weilbach med hunnen af *Ceratozamia robusta* og hannen af *C. brevifrons* (bægge arter vare i 1842 hjemsendte af Liebmann). Af de i 1852 af de modne frø[1]) fremspirede planter ejede haven endnu 7 eksemplarer, hvoraf de 6 især lignede *C. robusta*, medens kun 1 viste sig nærmest beslægtet med C. *brevifrons*, der i det hele taget var mindre, havde lysere blade og meget spinklere, med torne stærkt besatte bladstilke.

---

[1]) I 1847 meddelte Liebmann på de skandinaviske naturforskeres 5te møde (se forhdl s. 502), at *Zamia furfuracea* „bevisligen aldeles upåvirket af pollen havde udviklet frø til fuldkommen modenhed, så at deraf nye individer vare fremspirede“. Beviset for at ingen befrugtning havde funden sted, var imidlertid ikke bleven ført, så at sagen var meget tvivlsom.

I 1869 og 1871 foretog meddeleren lignende bestøvningsforsøg, som imidlertid mislykkedes, da han ikke den gang kendte det rette tidspunkt for hunblomstens vedkommende, hvilket han senere havde erfaret gav sig til kende derved, at frugtbladene, som både før og senere sade tæt sammenpakkede, fjærnede sig fra hverandre, således at pollen da med lethed kunde pustes ind og komme i berøring med æggenes kimmund.

Den 6te maj 1872 blev noget flere år gammelt pollen af *Ceratozamia brevifrons* indpustet mellem de fra hinanden fjærnede frugtblade i hunblomsten af *Ceratozamia robusta*; den 17de maj, da blomsten endnu ikke ganske havde lukket sig, blev frisk pollen af en nys udsprungen hanblomst indpustet. Forsøget lykkedes til dels i det henved $^2/_3$ af den hele koglelignende blomst frembragte modent frø, hvoraf omtrent $^3/_4$ spirede den 1ste august 1873, efter at frøene vare såede den 18de januar samme år.

En af bastarderne fra 1852 (en hunplante) blomstrede i 1873 i Lunds botaniske have. Botan. gartner Christensen foretog her bestøvningen med pollen fra en af bastardhannerne i vor botaniske have. Forsöget lykkedes og frøene, der bleve såede både i Lund og her, spirede bægge steder.

I 1874 endelig foretog meddeleren samme forsøg med *Ceratozamia brevifrons* han og hun med samme heldige resultat.

Af den på fransk udgivne af universitetet i København prisbelønnede afhandling: Systematisk kritisk oversigt over Danmarks Desmidiaceer af cand. phil. J. P. Jacobsen meddeles her et af forfatteren selv givet dansk résumé.

Desmidiaceerne ere her tagne i den af Nägel i 1847 givne begrænsning. Ved artsopfattelsen er der taget hensyn til de forskellige måder, formerne variere på, nemlig den spontane, den adaptive og delings-varieringen. Ved de to sidste varieringsmåder fremkomme henholdsvis arternes *formæ ornatæ* og *formæ depauperatæ*. Klorofyllets ordning er kun benyttet som karakter i ganske enkelte tilfælde.

De her for Danmark opførte former ere ordnede under 138 artsnavne; af disse vare 22 tidligere fundne her i landet. Kun det nordostlige Sjælland og Nørrejylland er undersøgt og heraf da navnlig Thy. Arbejdet er da heller ikke synderlig andet end en lokalflora for denne egn.

En bemærkning, der ikke har funden plads i afhandlingen indskyder jeg her. Det siges, at Desmidiaceernes hovedmasse, henimod vinteren gulner og dør. Floraen skulde således navnlig fornyes ved zygosporefødte individer. Dette er, i alt fald her i landet ikke tilfældet. Kopulationen er her ikke meget almindelig, særlig ikke i Sphagneterne. Her synker henad efteråret den hele Desmidiacébeholdning tilbunds (jeg har flere gange i januar-februar hugget hul i isen og hentet Desmidiaceerne op i uhyre mængde fra en dybde af 4—5 alen). Om vinteren ere de meget stærkt fyldte med klorofyl, undertiden ere de næsten sorte deraf. Dette klorofyl opspares rimeligvis henad efteråret, når delingen i det væsentlige er stanset og gør god nytte henad foråret, når delingen igen begynder, ti ved den stadigt gentagne halvering forbruges en mængde klorofyl. Hos planter i livlig deling ere de yngste individers celleindhold ikke mere end netop farvede af et svagt grønligt skær.

OPFORDRING TIL DANSKE BOTANIKERE FRA FORENINGEN FOR INDENLANDSK FRØAVL.

Det er Hensigten med disse Linier at henlede Dhrr. Botanikeres Opmærksomhed paa den nævnte Forenings Tilværelse. Den er stiftet i afvigte Foraar med det Formaal at støtte og fremme den indenlandske Frøavl. Som et Grundlag hertil vil det være meget ønskeligt at vide hvilke Arter eller Afarter vi dyrke, og Dhrr. Botanikere kunne gjøre Foreningen en væsentlig Tjeneste, om de ville, medens de færdes paa Landet, lægge Mærke til Kulturplanternes Udbredelse og muligvis meddele Foreningen (hvis Adresse er Kjøbenhavn V.) deres Erfaringer herom. Landbruget har nemlig indskrænket sig til at holde Regnskab med det Areal, der optages af de vigtigste Kulturplanter, og de Fold, som disse give. Men Hvede hedder ufravigelig Hvede, Byg hedder Byg o. s. v., og der holdes ikke i fjærneste Maade Regnskab med de Arter eller Afarter, der dyrkes. Runkelroer, Turnips, Kaalrabi, Gulerod o. s. v. med deres lange Rækker af Afarter gaa under Navn af Rodfrugter, uden at vi paa nogen Maade kjende Forholdet mellem Slægternes, Arternes eller Afarternes Udbredelse. Om Bevoxningen paa vore Græsmarker have vi ogsaa hidtil meget ufuldstændige Optegnelser, og vi kunne ikke med nogen Sikkerhed opgive en Norm for den Bevoxning, vi kunne vente eller ønske at finde paa vore Græsmarker. Dette bemærkes dog kun til Efterretning for Dhrr., der maatte være tilbøielige til særlig at beskæftige sig med vore Kulturplanter. Det vil derimod for Plantekjendere, der færdes paa Landet, navnlig i Høsten, næppe frembyde synderlig Vanskelighed at notere sig de mindre sædvanlig forekommende Kulturplanter, saaledes naar de træffe Avena orientalis, Hordeum Zeocriton, Triticum turgidum o. s. v. Saafremt saadanne Oplysninger maatte blive tilstillet »Forening for indenlandsk Frøavl«, vil det tillige være ønskeligt at erholde fuldstændig Adresse, for at nærmere Oplysninger, om de ønskes, kunne indhentes.

Da Foreningen haaber at faa Leilighed til at lade Afgrøder

undersøge for Jordbrugere, der maatte ønske Foreningens Medvirkning til at frembringe fortrinligt Sædekorn eller Frø, vil den ogsaa komme til at trænge til plantekyndig Bistand ved Bedømmelsen af saadanne Afgrøder, og det vil da være den velkomment, naar den blandt Dhrr. Botanikere maatte træffe Mænd, der allerede have Opmærksomheden henvendt paa Kulturplanterne, og som den derfor med desto større Fortrøstning tør henvende sig til i paakommende Tilfælde. Foreningen har ogsaa ladet udarbeide et Skema til Udfyldning i saadanne Tilfælde, som Undertegnede med Glæde skal tilstille enhver Botaniker, der maatte ønske at gjøre sig bekjendt hermed; det indledes med følgende Bemærkninger, hvoraf det vil ses, i hvilken Retning Foreningen kunde ønske Oplysninger:

Ved Undersøgelsen bedes Opmærksomheden særlig henvendt paa:

A. Afgrødens Renhed, hvorved forstaas ikke blot, hvorvidt den er fri for indblandet Ukrudt, hvilket i saa Fald ønskes særlig specificeret, men ogsaa mulig Indblanding af nærstaaende (beslægtede) Former, som det da ikke bliver af mindre Vigtighed at bestemme.

Ved Iagttagelsen af de for Afgrøden fremmede Plantearter bliver det navnlig: a) for Hørrens og Kløverens Vedkommende af Vigtighed at lægge Mærke til Kløver- og Hørsilkens Forekomst, i hvilket Omfang dette muligvis er Tilfældet; b) for Korn- og Græsmarkernes Vedkommende, om Planterne lide af Rust, Brand eller Meldrøje, og i hvilken Grad; c) om der blandt Ukrudtet findes Planter, der kunne tjene til at opklare Sædefrøets Herkomst, forsaavidt dette har været indført.

B. Er Afgrøden af tilfredsstillende Godhed og Renhed vil det have Interesse:

a) for Kornsorternes Vedkommende at erfare Sædekornets Behandling (hvilken Grad af Rensning), Straaets og Axets (Toppens) gjennemsnitlige Længde, Antal Planter og ax- (eller top-) bærende Skud pr. □ Fod, helst i 3 Maalinger paa forskjellige Steder af Marken af Middelgodhed.

b) I Græsmarken noteres efter mindst 3 Maalinger det gjennemsnitlige Antal Planter pr. □ Fod, med Opgivelse af de enkelte Plantearter, Middelhøiden og Forholdet mellem topbærende og golde Skud for hver Planteart, og Arternes procentiske Forhold til hverandre.

c) For Rodfrugternes Vedkommende vil Undersøgelsen kræve særlig Omhu, og et dobbelt Eftersyn være ønskeligt: første Gang om Efteraaret, naar Roerne ere udviklede, idet det nøje iagttages, om en bestemt Form er fremherskende, hvilken da beskrives (Rodfrugtens Farve, Form, Længde og Brede, dens Voxemaade, Bladfylde o. s. v.); anden Gang undersøges de til Frøavl udtagne Roer under deres Blomstring næste Sommer,

hvorved Opmærksomheden da paany maa være henvendt paa Afgrødens Ensartethed, og om den er fri for Naboskab af beslægtede Former. der kunne antages at ville medføre gjensidig Befrugtning.

Kjøbenhavn. V.

A. Møller-Holst.

Idet vi ganske slutte os til ovenstående opfordring, så meget mere som flere af de angivne formål ikke blot have landøkonomisk, men også virkelig botanisk interesse, anbefale vi den på det bedste til medlemmernes opmærksomhed.

Kjøbenhavn i juli 1876.

Bestyrelsen
for den botaniske forening i København.

OPFORDRING TIL NORDISKE BOTANIKERE.

Det er min agt at udgive »Plantenavne i de skandinaviske, germaniske og romanske sprog«. affattede på lignende måde, som de i 1870—71 udkomne »Nordiske plantenavne«. i hvilken anledning jeg er trådt i forbindelse med botanikere i Tyskland og Østerrige, England. Holland, Belgien, Frankrige, Spanien og Italien. Der er jo imidlertid endnu meget at føje til og rette ved det allerede udkomne. og jeg tillader mig derfor at bede de ærede herrer i de tre nordiske riger, der tidligere have ydet mig bidrag, lige som enhver, der måtte interessere sig for mit arbejde, om den velvilje:

1. at oplyse mig om, hvad der er fejlagtigt i de omtalte »Nordiske plantenavne«;
2. at sende mig yderligere bidrag af folkelige plantenavne, helst skrevne således, som de lyde i folkemunde, og med angivelse af det sted eller den egn, hvor de bruges;
3. at meddele mig titlen på lokalflorer, dialektordbøger, topografier og andre bøger, hvori der findes plantenavne.

København i maj 1876.

H. Jenssen-Tusch.
Oberst, Frederiksberg Bredgade 22.

RÉSUMÉ FRANÇAIS.

QUELQUES MOTS POUR SERVIR A ÉCLAIRCIR LA FLORE ISLANDAISE.

PAR

M. CHR. GRØNLUND.

3.

CRYPTOGAMES SUPÉRIEURS ET PHANÉROGAMES.

Après avoir passé en revue les Cryptogames supérieurs et les Phanérogames que j'avais recueillis en Islande, je me suis bientôt aperçu que je n'aurais pas grand' chose de nouveau à communiquer, et que mon travail se réduirait à une critique des listes déjà existantes, et à l'indication de nouvelles localités. Relativement au premier point, j'ai été devancé par un autre auteur, M. le professeur C. Babington de Cambridge, qui visita l'Islande en 1846[1]). M. Babington s'est servi des mêmes listes de plantes que moi; mais il a en outre utilisé plusieurs sources qui m'étaient inconnues, ou dont l'accès m'a été fermé. Je n'ai cependant pas hésité à composer une nouvelle liste complète au lieu de publier seulement mes propres trouvailles, par la raison que M. Babington a noté beaucoup d'espèces que je ne saurais reconnaître comme appartenant avec certitude à la flore de l'Islande. Cependant, comme la liste de M. Babington est la plus complète qui existe, et qu'elle indique toutes les localités connues jusqu'ici[2]) des Cryptogames supérieurs et des Phanérogames, j'ai dû constamment y recourir en composant ma propre liste. Je nommerai donc d'abord les sources que M. Babington seul a utilisées, en donnant un extrait des remarques qu'il a faites tant sur ces sources que sur celles qui nous sont communes, ces dernières pouvant avoir quelque utilité à cause de la valeur quelquefois différente que M. Babington et moi nous y avons attachée.

---

[1]) Voir le texte danois p. 36 Note.

[2]) Les noms de la plupart de ces localités sont très défigurés, et je les ai rectifiés aussi bien que j'ai pu.

1. En 1772, le docteur **Dan. Solander** accompagna **Joseph Banks** en Islande, et y fit une collection de plantes, dont la plupart sont conservées au British Museum avec un catalogue où figurent quelques plantes qui, à ce qu' il semble, ne proviennent pas du voyage de Banks, mais de la Flora de **Koenig** et **Zoëga**.
2. Relativement à la liste de **Hooker**, M. Babington fait cette remarque qui n'est pas sans importance, que plusieurs des plantes recueillies par **Hooker** doivent être considérées comme douteuses, ses collections ayant été détruites dans un incendie.
3. Les docteurs **Thienemann** et **Günther** ont, en 1820—1821, exploré la région nord-ouest ainsi que les côtes est et sud de l'Islande, et publié en 1827, à Leipzig, une relation de leur voyage sous le titre de: »Reise im Norden Europas, vorzüglich in Island«. Cette relation ne renferme aucun catalogue régulier de plantes, mais seulement des remarques détachées. J'ai plus tard examiné le livre de Thienemann, et la plupart de ses déterminations m'ont paru exactes.
4. M. Babington attribue une très grande valeur à l'»Islenzk Grasafraedi« de **Hjaltelin**, et le considère comme la source la plus importante de nos connaissances sur la flore de l'Islande. Je ne saurais en aucune façon m'associer à cet éloge. Hjaltelin a seulement utilisé les listes d'autres auteurs, et les descriptions qu'il y a ajoutées sont tirées non de l'observation de la nature, mais d'ouvrages de botanique. Rien dans son livre n'indique qu'il ait lui-même vu et examiné les espèces qui y sont décrites. Il ne cite aucune localité, n'a lui-même rien découvert, et on retrouve dans son ouvrage toutes les erreurs des anciens textes. *Il est par conséquent parfaitement indifférent qu'une plante figure ou non sur sa liste.*
5. M. **Benguerel** a, en 1860, recueilli un grand nombre de plantes en Islande, et il en a publié une liste dans le »Bull. de la Soc. des Sc. nat. de Neuchâtel« (Vol. V. p. 449). Il s'était spécialement occupé d'études d'ornithologie, et je crains qu'on ne puisse pas se fier beaucoup à sa liste.
6. Relativement à M. **Lindsay**, M. Babington fait observer qu'il n'a recueilli que peu de Phanérogames, et qu'il a omis de les porter sur sa liste. Mais il a donné ses exemplaires à l'herbier de M. Babington, et ceux-ci figurent avec leurs localités sur la liste de ce dernier.
7. Presque en même temps que M. Lindsay, M. M. **Preyer** et **Zirkel** ont publié une liste de plantes dans leur »Reise nach Island«. Ils y comprennent un grand nombre des plantes »possibles« de **Vahl**, et semblent aussi avoir suivi la liste de Lindsay. Ils donnent également un catalogue des plantes utiles et remarquables observées dans le cours de leur long voyage. M. Babington ne dit rien de la valeur de ce travail.

8. Dans l'été de 1861, M. E. T. Holland fit un très long voyage le long de la côte sud et, en grande partie, de la côte nord de l'Islande. On en trouve une relation dans »Peaks, Passes and Glaciers« of the Alpine Club (ser. 2, Ed. Kennedy). Il u'était pas botaniste, suivant M. Babington, et c'est à la demande de ce dernier qu'il a fait ses collections.
9. La même année, M. Isaac Carroll, botaniste habile suivant M. Babington, visita Geysir et une partie de la côte nord de l'Islande aux environs d'Akreyri. Ses plantes, dont il confia l'examen à M. Babington, figurent sur la liste de ce dernier.
10. M. le docteur A. Leared visita l'Islande en 1862, et laissa à M. Babington le soin d'examiner ses plantes, mais la seule espèce nouvelle qui figure sur la liste de ce dernier est le *Blechnum boreale*,
11. M. A. J. Symington a recueilli quelques plantes entre Reykjavik et Geysir, comme aussi sur la côte nord, dans le voisinage du Seythisfjord.
12. M. le pasteur Baring-Gould fit en 1862 un long voyage dans le nord de l'Islande. Il n'était pas botaniste, et perdit en outre la plus grande partie des plantes qu'il avait recueillies. Son livre sur l'Islande renferme une liste de Phanérogames et de Fougères; mais, sauf ses propres plantes, il est évident que cette liste est tirée d'auteurs antérieurs, dont elle reproduit toutes les erreurs.

Il me reste encore à nommer une des sources utilisées par M. Babington, à savoir une liste, dressée par M. le professeur Joh. Lange, de tous les Phanérogames et Crytogames supérieurs de l'Islande qui se trouvent dans les herbiers du Jardin Botanique de Copenhague, et qui proviennent principalement des voyages de M. M. Mørch, en 1820, Steenstrup, en 1839—1840, et Krabbe en 1863. M. le professeur Lange a bien voulu mettre à ma disposition une copie de cette liste. Elle renferme 319 Phanérogames et 22 Cryptogames supérieurs, et, pour la plupart des espèces, elle donne les noms des localités et des auteurs. En examinant les herbiers du Jardin Botanique, j'ai constaté que cette liste est dressée en partie sur une liste de M. Mørch, sur laquelle figurent plusieurs espèces qui manquent dans les herbiers du Jardin Botanique. M. Mörch m'a communiqué quelques-unes de ces dernières qu'il a conservées dans son propre herbier; les autres manquent. J'ai ajouté sur ma liste les espèces qui se trouvent dans les herbiers du Jardin Botanique.

J'ai moi-même recueilli 185 espèces de Phanérogames et 15 de Cryptogames qui ont pu être déterminées avec certitude. Après que je les ai eu mises en ordre et examinées, M. Lange a bien voulu se charger de revoir mes déterminations, et, grâce à son aide, mes espèces ont été déterminées aussi exactement que possible. Mes Carex seulement ont en même temps été revus par M. le docteur Boeckeler de Varel (Oldenbourg).

J'ai encore pu utiliser une petite collection de plantes islandaises que M. le docteur Lundgren de Lund a rassemblées à Myvatn en 1871, et remises ensuite à M. Lange, qui, après les avoir examinées et déterminées, a bien voulu les mettre à ma disposition avec ses remarques. Cette collection se compose de 53 Phanérogames et de 2 Fougères.

Ma liste revisée, à laquelle je renvoie le lecteur, est essentiellement ordonnée suivant le »Genera Plantarum« d'Endlicher.

Les espèces douteuses sont marquées d'un?; celles qui sont tout à fait incertaines sont mentionnées dans des remarques.

Tandis que mes listes des Lichens et des Mousses de l'Islande comprennent un nombre considérable d'espèces, plus grand que celui des listes les plus complètes publiées antérieurement, il en est tout autrement de ma liste des Cryptogames supérieurs et des Phanérogames. Sur la liste de Zoëga figurent 24 des premiers et 309 des seconds, dont 9 avec un?, et celle de M. Babington en compte respectivement 34 et 433, mais la mienne n'en renferme que 25 et 317, et cependant j'en ai plutôt porté trop que trop peu, car il m'est quelquefois arrivé de numéroter une espèce qui ne se trouve que sur une des anciennes listes, lorsque je n'ai pu découvrir quelque autre espèce avec laquelle elle aurait pu être confondue.

Parmi les espèces marquées d'un?, il y en a assurément beaucoup qui se trouvent en Islande, mais lorsqu'elles manquent dans tous les herbiers, et qu'elles n'ont été recueillies par aucun des nombreux botanistes qui ont visité l'Islande dans les 60 dernières années, on ne peut prouver qu'elles appartiennent à l'Islande, et il faut provisoirement les regarder comme douteuses. La grande incertitude qui règne encore sur la flore islandaise, rend à un haut degré désirable que l'Islande soit de nouveau explorée par les botanistes.

Ma liste des Phanérogames de l'Islande montre suffisamment que la flore de cette île est très pauvre. En la comparant à la flore danoise, on voit que les Phanérogames du Danemark appartiennent à 101 familles différentes, et ceux de l'Islande à 53 seulement. La flore islandaise est loin d'être particulière à l'Islande, car il n'existe peut-être pas une seule plante qui croisse seulement dans cette île. La plupart des espèces de l'Islande se trouvent également soit en Danemark, soit sur les montagnes de l'Europe centrale, ou dans la presqu'île scandinave et les îles de la Baltique. Une grande partie des plantes du nord de l'Europe, par conséquent aussi de l'Islande, croissent dans d'autres pays situés très haut vers le nord, par ex. au Grœnland. La flore de l'Islande ressemble ainsi sous beaucoup de rapports à celle du Grœnland, mais ce dernier pays renferme en outre un certain nombre de plantes américaines, tandis que les quelques espèces américaines qui croissent en Islande sont le plus souvent en même temps européennes.

SUR LA FORMATION DU LIÉGE DANS LES TIGES HERBACÉES.

PAR

M. O. G. PETERSEN.

Les recherches dont l'anatomie et le développement du liége ont été l'objet jusqu'à présent ont principalement porté sur les plantes ligneuses. Cependant la formation normale du liége a lieu généralement aussi dans les tiges des plantes herbacées, et non-seulement dans les tiges pérennantes, mais aussi dans celles qui meurent la même année où le liége prend naissance. Ce fait, joint à la circonstance que le liége, dans les tiges herbacées, se forme d'ordinaire à une profondeur bien plus grande que dans les tiges ligneuses, devra peut-être modifier un peu les idées qu'on s'est faites jusqu'ici de la fonction du liége. Mais cette question ne pourra être complètement éclaircie que par des recherches étendues sur le développement de l'écorce en général.

Je n'ai trouvé du liége dans l'épiderme que chez très peu de plantes herbacées, à savoir dans les tiges grimpantes du *Convolvulus arvensis* (Pl. V, Fig. 1) et du *C. sepium*, mais chez un assez grand nombre, au centraire, dans la couche sous-épidermique, par ex., chez les Composées dans lesquelles j'ai constaté la présence de ce corps, telles que l'*Achillea Millefolium* et l'*A. ptarmica*, l'*Hieracium umbellatum* et plusieurs espèces du genre Trifolium; parmi ces dernières, les *Tr. hybridum* (Fig. 2, 3) et *medium* ne produisent du liége que dans les entre-noeuds inférieurs, tandis que chez les *Tr. fragiferum* et *repens* (Fig. 4), il s'étend sur toute la longueur de la tige rampante, et prend naissance de si bonne heure que les cellules-mères du liége commencent à se diviser avant que l'anneau du cambium soit entièrement formé. Chez l'*Euphorbia peploides* et le *Polygonum Persicaria*, il se forme également du liége dans les couches de cellules immédiatement au-dessous de l'épiderme, et il en est de même des *Malva alcea* et *silvestris* et de l'*Helianthemum vulgare* (Pl. VI, Fig. 8); chez ces deux espèces, l'écorce est souvent lacuneuse sous les cellules-mères du liége, avant que ce dernier prennne naissance. Chez le *Scabiosa suaveolens*, le liége naît dans l'avant-dernière couche extrême du parenchyme de l'écorce primaire, par conséquent dans la troisième couche de cellules à partir de l'extérieur; chez *l'Urtica dioeca* (Fig. 5), on le trouve à une profondeur un peu plus grande, mais la couche subéreuse est ici sinueuse, car elle se rapproche en quelques endroits de l'épiderme, un certain nombre de cellules extrêmes jouant le rôle de cellules-mères du liége, mais elle revient ensuite en arrière, après s'être développée sur une certaine étendue dans la couche sous-épidermique. Chez le *Turritis glabra*, le liége se forme à la base de la tige dans le parenchyme de l'écorce primaire, On trouve également du liége dans l'écorce primaire du *Medicago lupulina* (Fig. 6, 9), mais outre l'anneau primitif, il s'en forme aussi à une profondeur plus grande, soit dans la partie la plus interne de l'écorce primaire, soit dans l'écorce secondaire, en dedans des faisceaux libériens; bien que le *Medicago lupulina* soit une plante annuelle, le liége y est cependant fortement développé. Le liége naît chez le *Cuphea Zimapani*, plante annuelle, aux mêmes endroits que chez les plantes qui précèdent, tandis que chez les *Campanula rotundifolia* et *persicæfolia*, il se développe sur la limite de l'écorce primaire et de l'écorce secondaire, peut-être dans cette dernière. Chez le *Lythrum Salicaria* (Fig. 10), il prend naissance dans l'écorce secondaire en dedans du liber, et devient très épais; j'ai compté jusqu'à 16 – 17 couches de cellules. Il en est de même des espèces du genre *Hypericum*, où le liége atteint un développement très considérable; chez l'une d'elles, l' *H. perforatum*, il se montre même sur les branches. Chez le *Circæa lutetiana* et l'*Epilobium pubescens* (Fig. 7), on trouve à la limite de l'écorce secondaire un anneau libérien en dedans duquel se forme, surtout chez cette dernière plante, une épaisse couche de liége. Chez les Caryophyllacées, telles que le *Sagina nodosa*, le *Silene alpestris* (Fig. 12), qui sont munies d'une gaîne libérienne formée du procambium (Aussenscheide, Sanio), le liége prend naissance en dedans de cette couche; chez celles qui en sont dépourvues, on le trouve également à une grande profondeur.

Chez toutes les plantes qui précèdent, le liége s'était formé avant la destruction des tissus extérieurs; celles où l'inverse a lieu sont en plus petit nombre. Vers l'hiver, la tige du *Stellaria Holostea* (Fig. 13—15) présente une couche externe de cellules mortes à parois dures, qui constituent une enveloppe protectrice autour des couches internes vivantes; c'est dans les cellules extrêmes de cette zone centrale que naît le liége, mais seulement après que la partie périphérique de l'écorce s'est détachée de la partie sous-jacente, de sorte que sa formation est une conséquence et non la cause de cette séparation. Les *Stellaria graminea* et *media* (Fig. 16) se comportent de la même manière. Les espèces du genre *Galium* produisent aussi du liége dans des conditions analogues.

Copenhague, Octobre 1873.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche V.

Fig. 1: *Convolvulus arvensis.* Épiderme, avec les couches de cellules sous-jacentes les plus voisines; le liége a commencé de se former là où les cellules de l'épiderme se sont dilatées dans le sens radial.

Fig. 2: *Trifolium hybridum.* Le liége a commencé de se former dans la couche des cellules sous-épidermiques.

Fig. 3: Même plante à un état plus avancé; les cellules du liége se sont beaucoup étendues dans le sens tangentiel, et il en est résulté une déformation partielle de l'épiderme.

Fig. 4: *Trifolium repens.* *e*, épiderme; *K*, liége formé dans la couche de cellules sous-épidermiques; *l*, lacune, résultant d'une destruction, produite par une maladie, des cellules d'une partie de l'écorce primaire sur le côté inférieur de la tige rampante; *b*, faisceau libérien attaqué de la même maladie; K^1 liége développé d'une manière anormale, et destiné, comme il semble, à préserver les parties environnantes contre l'invasion de la maladie; ce liége anormal prend naissance dans le voisinage de l'anneau du cambium, et s'étend de là de deux côtés en forme d'arc jusqu'à atteindre le liége normal, comme le montre la figure; *pr.*, écorce primaire; *s*, écorce secondaire; *c*, cambium.

Fig. 5: *Urtica dioeca.*

Fig. 6: *Medicago lupulina.* *pr.*, écorce primaire; *s*, écorce secondaire: *K*, liége; *b*, faisceau libérien frais; l^1, faisceau libérien desséché.

Fig. 7: *Epilobium pubescens.* *pr.*, écorce primaire; *s*, écorce secondaire; *b*, liber; *K*, liége.

Planche VI.

Fig. 8: *Helianthenum vulgare.* *e*, épiderme; *d*, cellules de liége âgées et indistinctes; *pd*, phelloderme.

Fig. 9: *Medicago lupulina.* *e*, épiderme; *K*, liége commençant de se former; *b*, faisceau libérien.

Fig. 10: *Lythrum Salicaria.* *pr.*, écorce primaire; *s*, écorce secondaire; *b*, liber; *K*, liége.

Fig. 11: Même plante; le liége est complètement enveloppé.

Fig. 12: *Silene alpestris.* *e*, épiderme; *pr.*, écorce primaire; *bs*, gaîne libérienne (Aussenscheide, Sanio); *pd*, phelloderme; *s*. écorce secondaire.

Fig. 13: *Stellaria Holostea*; l'écorce primaire est déjà très lacuneuse.

Fig. 14: Même plante, à un état plus avancé; *pr.*, écorce primaire; *K*, liége commençant de se former; *s*, écorce secondaire; *c*, cambium; *v*, vaisseau; *m*, moelle.

Fig. 15: Même plante, à un état encore plus avancé. *K*, liége; *s*, écorce secondaire; *c*, cambium.

Fig. 16: *Stellaria media*; *pr.*, anneau de cellules dû au développement singulier d'une des couches de cellules les plus profondes de l'écorce primaire; *K*, liége; *s*, écorce secondaire.

SUR LA FLORE DU GROUPE DE SAMSØ.

PAR

M. C. THOMSEN.

Ce groupe d'îles se compose de Samsø et d'Endelave, et d'un grand nombre d'îlots.

L'île de Samsø, qui mesure $3^1/_2$ milles de long sur $1^1/_4$ de large, est située à environ égale distance du Jutland, de la Sélande et de la Fionie. Elle se compose de deux parties, le Nordland et le Sydland, cette dernière la plus grande, qui ne sont reliées entre elles que par une langue de terre étroite, plate et couverte de bruyèes; l'île est du reste haute, accidentée, et sa plus grande altitude est du côté de l'Ouest.

Un coup d'oeil rapide vous laisse déjà l'impression que l'île n'a pas une flore bien riche. Les plantes un peu rares ne s'y montrent qu'exceptionnellement en grand nombre; c'est ainsi que les routes de Besser à Østerby et à Alstrup sont, sur de grandes étendues, bordées de *Melilotus officinalis* et de *Trifolium fragiferum*.

On y rencontre cependant une espèce qui n'a pas été trouvée ailleurs en Danemark, savoir le *Batrachium salsuginosum* Dumort., et une autre, l'*Halimus portulacoides* Wallz., qui n'a été trouvée que sur la côte occidentale du Slesvig.

L'île d'Endelave, qui a la forme d'une demi-lune, et mesure $1^1/_2$ mille de long sur $^1/_4$ de mille de large, est beaucoup plus voisine de la côte du Jutland, et est très fertile. Là croît l'*Ilex Aquifolium*, qui n'a été trouvé sur aucune des autres îles ou îlots.

Une comparaison entre la flore du groupe de Samsø et celles du Jutland, de la Fionie et de la Sélande, semble montrer que la première, à l'exception d'Endelave, qui appartient à la zone de l'Ilex, se rapproche le plus de la flore des îles, tandis que, sous certains rapports, elle est voisine de celle du Danemark méridional.

On trouvera p. 95 et 130 une liste complète des plantes recueillies dans ce groupe d'îles.

SUR UNE RELATION GÉNÉTIQUE ENTRE LA PUCCINIA MOLINIAE TUL. ET L'AECIDIUM ORCHIDEARUM DESM.

PAR

M. E. ROSTRUP.

La Puccinia Moliniae a, pour la première fois, été trouvée aux environs de Paris, et décrite par Mr. Tulasne en 1854 (Ann. d. sc. nat. IV ser. II tom. 141 et Pl. 9, Fig. 9—11). Elle manque ainsi chez tous les anciens mycologues, et est en somme peu connue. En dehors de la France, elle est seulement indiquée dans quelques localités de la Silésie (J. Schröter: Die Brand- und Rostpilze Schlesiens p. 18), et dans le »Hohes Venn«, dans la vallée du Rhin, où elle a été trouvée par M. Körnicke, et M. L. Fuckel (Symbolae mycol. Supp. I p. 8) pense qu'elle se trouve seulement sur les montagnes. Le 18 Août 1873, j'ai rencontré cette espèce, qui, sous plusieurs rapports, diffère beaucoup des autres Puccinies habitant les graminées, en grande abondance sur la Molinia coerulea Moench, dans quelques marécages, entre Glorup et Hesselager, en Fionie, où je l'ai retrouvée cette année. A l'excellente description et au dessin si exact qu'en a donnés Mr. Tulasne, j'ajouterai seulement quelques particularités que présentaient mes exemplaires. L'une des principales, c'est que les amas de spores ne se trouvaient que sur la surface supérieure des feuilles (Mr. Tulasne dit qu'on les rencontre sur les deux faces), ce qui, parmi les nombreuses Puccinies que l'on connaît, n'a lieu que chez la Puccinia Ribis DC. Les amas, d'un pourpre foncé ou d'un noirbrun, étaient souvent si serrés, que toute la face supérieure de la feuille en était recouverte, et il y en avait quelques-uns épars sur la tige jusqu'aux pédoncules. Les téleutospores, plus uniformes que d'habitude, étaient d'épais ellipsoïdes de $0^{mm.},044$ de long sur $0^{mm.},03$ d'épaisseur, avec deux locules presque hémisphériques. Dans le nombre, il y en avait quelques-uns avec une seule locule. Il ne semble pas du tout y avoir d'amas d'Urédo (stylospores) chez cette Puccinie. Mais, éparpillés entre les téleutospores, j'ai trouvé quelques stylospores ellipsoïdes ou oviformes, d'un brun jaune, à parois épaisses, très grossiers et verruqueux-épineux, qui étaient longs de $0^{mm},028$ et épais de $0^{mm.},024$.

L'Aecidium Orchidearum Desm. (Cat. plant. omn. p. 26) est aussi peu connu. Mr. Desmazières l'a trouvé en France, et Mr. Duby (Botanicon Gallicum II p. 906) le mentionne comme apparaissant sur plusieurs Orchidées. En Allemagne, il paraît être très rare, car il manque dans les listes riches d'ailleurs des Aecidies, non-seulement chez les anciens auteurs (Persoon, Link, Schlechtendal, Wallroth), mais aussi chez les auteurs plus récents (Rabenhorst, Fuckel, Schröter). Il n'est pas non plus mentionné, que je sache, comme existant dans les pays scandinaves. Il se trouve dans quelques collections (publiées par M. Desmazières, Klotsch et Westendorp), et M. le docteur G. Winter, de Leipzig, m'en a envoyé quelques exemplaires recueillis, en Juin 1870, sur un *Orchis militaris*, dans un jardin de Münich. Le 9 Juin 1862, j'ai trouvé ce joli Aecidium orangé disposé en amas circulaires sur la face inférieure des feuilles de *l'Orchis majalis* Rechb., sur les bords du ruisseau de Hesselager, en Fionie. J'ai en vain cherché cet Aecidium ailleurs; mais, au mois de Juin de cette année, je l'ai retrouvé çà et là en grande abondance dans un marais, le long du ruisseau de Hesselager, non-seulement sur *l'Orchis majalis*, mais aussi sur *la Listera ovata* R. Br., où on ne l'avait pas rencontré jusqu'alors. Il ne faut pas confondre cet Aecidium avec *le Caeoma Orchidum* Link, assez fréquent chez nous sur *l'Orchis majalis* et *maculata*, ainsi que sur *la Platanthera solstitialis* Drej., et qui, de même que les Aecidies, est muni de Spermogonies.

La Puccinia Moliniae appartenant incontestablement aux espèce hétéroïques, et précisément à celles dont les Aecidies étaient inconnues, et *l'Aecidium Orchidearum*, aux Aecidies dont la seconde génération n'avait pas encore été trouvée, et ne vivait sans doute pas sur les Orchidées, il était possible qu'ils fussent congénères, comme ils vivent sur des plantes de la même localité. J'avais d'autant plus de raison de chercher à m'en assurer, que je les avais trouvés tous deux dans le même marais, sans avoir réussi à découvrir ancun d'eux ailleurs; mais, dans le cours des expériences mentionnées ci-après, Mr. P. Nielsen m'envoya, entre autres champignons parasites, des Aecidies et des Puccinies recueillies à Ørslev, près Skjelskør, les unes sur *l'Orchis incarnata* L., et les autres sur *la Molinia coerulea*.

La 5 Avril 1874, je semai les téleutospores *de la Puccinia Moliniae* recueillis dans l'automne de 1873, sur les feuilles de deux exemplaires de *l'Orchis mascula* L., dans un bois près de Skaarup. A la fin de Mai, les feuilles ensemencées présentaient des taches jaunes, qui le 2 Juin avaient produit de nombreuses spermogonies, précurseurs des Aecidies développées au milieu de Juin. Sur aucun des autres exemplaires *d'Orchis mascula* disséminés dans le bois, il n'y avait de traces d'Aecidies, et je ne sache pas non plus qu'on ait jamais auparavant trouvé des Aecidies sur cette plante. Si le développement des Spermogonies a eu lieu si longtemps après l'ensemencement, cela s'explique par la circonstance que les téleutospores susmentionnés, dans les essais de germination faits chez moi, n'ont germé qu'au milieu de Mai, au moins ce printemps là. Dans une prairie voisine de ma demeure, à Skaarup, croît en abondance *l'Orchis majalis* Rchb. Pendant beaucoup d'années, j'ai en vain cherché des Aecidies sur ces plantes. Le 2 Mai de cette année, je semai les téleutospores *de la Puccinia Moliniae* (après les avoir tenues dans l'eau pendant deux jours) sur les feuilles nouvellement écloses de quelques exemplaires. A la fin de Mai, des taches jaunes commencèrent à se montrer sur les feuilles ensemencées; dans les premiers jours de Juin parurent les Spermogonies, et, le 12 Juin, un grand nombre d'Aecidies s'étaient déjà développées, aussi bien sur les feuilles des exemplaires ensemencés que sur celles *des Orchis majalis* environnants, sur lesquels le vent avait sans doute porté des sporidies provenant des téleutospores en pleine germination. Des essais d'ensemencement, faits dans mon jardin sur des exemplaires cultivés de *l'Orchis Morio* L., n'ont donné aucun résultat, quelques agneaux en ayant mangé les feuilles.

M'étant absenté à l'époque la plus favorable pour ce genre d'expériences, les essais d'ensemencement que j'avais commencés sur les feuilles de la *Molinia coerulea* avec des spores d'Aecidies, n'ont pas donné de résultats assez nets pour mériter d'être mentionnés; mais les résultats que j'ai communiqués plus haut semblent déjà établir d'une manière incontestable que *l'Aecidium Orchidearum Desm. est la première génération de la Puccinia Moliniae Tul.*

REGISTER OVER DE ANFØRTE PLANTENAVNE.

Abies pectinata 102.
Acer Pseudoplatanus 119. 139.
Achillea 22.
— Millefolium 17. 18. 63. 92. 107. 135. 233.
— — v. lanata 63.
— Ptarmica 18. 63. 106. 135. 233.
Acinos thymoides 109. 126.
Actæa spicata 217.
Adoxa moschatellina 114.
Aecidium Asperifolii 13.
— Berberidis 13.
— Borraginearum 127.
— Orchidearum 10–13. 237—239.
— Ranunculi acris 13.
— Rhamni 13.
— Tussilaginis 127.
— Urticæ 13.
— zonale 13.
Aegopodium Podagraria 70. 113.
Aesculus Hippocastanum 119. 139.
Aethusa Cynapium 113. 137.
Agaricus campestris 128.
Agrimonia Eupatoria 86. 92. 121. 140.
Agropyrum 94.
— acutum 98.
— caninum 49. 98.
— junceum 98.
— repens 49. 86. 93. 98. 131.
Agrostemma Githago 118. 139.
Agrostis alba 47. 96. 130.
— — v. maritima 96.
— alpina 47.
— canina 47. 93. 96. 127.
— — β. mutica 47.
— capillaris 47.
— pumila 47.
— rubra 47.
— — β. mutica 47.
— rupestris 47.
— Spica venti 96. 130. 218.
— stolonifera 47.
— vulgaris 47. 96. 130.
Ahnfeltia plicata 128.
Aira alpina 47.
— cæspitosa 48. 97. 130.
— — var. pallida 48.
— flexuosa 47. 93. 97. 130.
— — f. montana 47.
— uliginosa 93. 97. 126.
Airopsis caryophyllea 97. 130.
— præcox 48. 93. 97. 130.
Ajuga pyramidalis 219.
— reptans 109.
Alchemilla alpina 79.
— Aphanes 121. 140.
— arvensis 79.
— vulgaris 79. 121. 124.
— — β montana 79.
Alisma Plantago 87. 93. 100. 132.
— ranunculoides 87. 100. 129. 132.

Alisma ranunculoides β repens 100.
Allium Ascalonicum 101. 132.
— Cepa 101. 132.
— oleraceum 89. 92. 101. 132.
— Porrum 101. 132.
— Schoenoprasum 132.
— Scorodoprasum 90. 101. 132.
— ursinum 88. 94. 101. 132.
Allosorus crispus 44.
Alnus 223.
— glutinosa 102. 133.
Alopecurus fulvus 124.
— geniculatus 46. 96. 130.
— (Polypogon) Monspeliensis 46.
— nigricans 217.
— pratensis 46. 217.
Alsine 30.
— arctica 76.
— biflora 76.
— Giesekii 75.
— hirta 75.
— — v. Islandica 75.
— — v. rubella 75.
— rubella 75.
— stricta 76.
— tenuifolia 217.
— verna 75.
Alyssum calycinum 87. 115.
Ambrosia artemisiæfolia 222.
Anagallis arvensis 68. 112. 137.
Anchusa arvensis 110. 127. 136.
— officinalis 90. 110. 125. 136.
Andromeda hypnoides 69.
Anemone Hepatica 88. 92. 114.
— nemorosa 114.
Angelica silvestris 69. 124.
Ankistrodesmus 149. 167. 174.
Antennaria alpina 64.
— dioeca 64. 93. 106. 135.
Anthemis arvensis 107. 135.
— Cotula 63. 107.
— tinctoria 135.
Anthericum ramosum 38.
Anthoxanthum odoratum 46. 96. 130.
Anthriscus silvestris 91. 113.
— vulgaris 113. 127.
Anthyllis vulneraria 80. 141.
— — β. ochroleuca 80.
Apium graveolens 94. 113.
Aquilegia vulgaris 91. 115.
Arabis alpina 72. 74.
— hirsuta 90. 115.
— petræa 73.
— — v. hispida 73.
— Thaliana 95. 115. 138.
Aracium paludosum 124.
Archangelica officinalis 69.
Arctostaphylos alpina 69.
— Uva ursi 69. 123.
Arenaria 30.
— ciliata 76.
— Norvegica 76.
— serpyllifolia 76. 117. 139.
Armeria maritima 62. 104. 134.
— Siberica 63.
— vulgaris 90. 92. 104. 124. 134.
Arnica montana 217.
Arnoseris pusilla 125.
Artemisia campestris 106.
— maritima 89. 90. 91. 92. 106. 135.
— vulgaris 63. 86. 106. 135.
Arthopyrenia grisea 82.
Arthrodesmus convergens 150. 202. 203.
— Incus 150.
— octocornis 182. 211.
Arum maculatum 88. 100. 131.
Arundo Epigeios 46.
— varia 47.
Asparagus officinalis 101. 132.
Asperugo procumbens 109. 125.
Asperula odorata 107. 135.
Aspidium Lonchitis 43.
Asplenium Filix femina 43. 96. 130.

Asplenium fontanum 43.
— septentrionale 43. 217.
— Trichomanes 43.
Aster Tripolium 89. 90. 91. 106. 129. 135.
Astragalus Danicus 123. 125.
— glycyphyllos 123. 141.
Atriplex 93. 94.
— Babingtonii 61.
— calotheca 61. 124.
— hastata 61. 103. 133.
— — v. prostrata 103.
— laciniata 61.
— litoralis 103. 133.
— — v. serrata 103.
— patula 61. 103.
— — v. prostata 103.
Avena elatior 97. 130.
— fatua 124.
— orientalis 226.
— pratensis 97.
— pubescens 97.
— sativa 97. 130.
— strigosa 97.

Ballota ruderalis 109. 136.
Bambusina Brebissonii 213.
Bartsia alpina 67.
Barbarea vulgaris 124.
Batrachium confervoides 71.
— Dronetii 71.
— hederaceum 72.
— heterophyllum 115.
— Petiveri var. minor. 115.
— salsuginosum 88. 127. 236.
— sceleratum 87. 114. 138.
— trichopyllum 91. 115.
Bellis perennis 63. 92. 106. 135.
Berberis vulgaris 138.
Berteroa incana 138.
Beta maritima 89. 103.
Betula 133.
— alba 59.
— alpestris 59.
— glutinosa 59.
— humilis 59.
— hybrida 59.
Betula intermedia 59.
— nana 59.
— odorata 102.
— — var. Friesii 59.
— — var. parvifolia 59.
Bidens cernua 124.
— tripartita 106. 135.
Bilimbia leucococcoides 82.
Binatella mutica 202.
— tricuspidata 203.
Blechnum boreale 40. 44. 231.
— Spicant 220.
Blitum Bonus Henricus 103. 133.
— glaucum 103. 124.
— rubrum 103. 133.
Blommetræ 128. 141.
Borrago officinalis 110.
Botrychium Lunaria 44.
Bouchéa incrassata 3—5. 9.
— lætevirens 4—5.
— Pseudo-Gervao 4.
Brachypodium gracile 90. 98. 131.
— — *β*. majus 98.
— pinnatum 123.
Brassica alpina 74.
— campestris 116. 138.
— Napus 116. 138.
— nigra 116. 138.
Briza media 48. 92. 97. 130.
Bromus commutatus 217.
— cristatus 49.
— hordeaceus 49. 90. 98.
— mollis 98. 131.
— racemosus 98.
— secalinus 98.
Brunella vulgaris 66. 109.
Bulliarda aquatica 70.
Bupleurum tenuissimum 90. 113.
Buxbaumia aphylla 217.
Byg 128.
Byssus Flos aquæ 184. 185.

Cæoma Orchidum 11. 238.
Cakile maritima 74. 91. 92. 94. 116. 139.

Cakile maritima v. integrifolia 74.
Calamagrostis arundinacea 46.
— Epigeios 88. 92. 96. 130.
— — v. glauca 96.
— lanceolata 124.
— stricta 46.
Calendula officinalis 135.
Callitriche autumnalis 58. 221.
— stagnalis 58. 102. 221.
— verna 58.
Calluna vulgaris 69. 112. 129. 137.
Caltha pulustris 72. 115.
Camelina foetida 116.
— macrocarpa 116.
Campanula latifolia 107.
— patula 65.
— persicæfolia 25. 26. 89. 91. 107. 234.
— rapunculoides 107.
— Rapunculus 221.
— rotundifolia 26. 65. 92. 107. 135. 234.
— — v. arctica 65.
— Trachelium 92. 107. 124.
Cannabis sativa 102. 133.
Cantharellus cibarius 128.
Capsella Bursa pastoris 74. 92. 116. 138.
Cardamine bellidiflora 73.
— hirsuta 73.
— intermedia 73.
— pratensis 73. 115.
— silvatica 73.
Carduus acanthoides 64. 106. 126.
— arvensis 64.
— crispus 106. 134.
— heterophyllus 64.
— lanceolatus 64.
Carex 42.
— acuta 51. 217.
— ampullacea 53. 124.
— anguillata 52.
— arenaria 51. 88. 90. 99. 127. 131.
Carex atrata 52. 53.
— canescens 51.
— capillaris 53.
— capillipes 52.
— capitata 50.
— chordorrhiza 51.
— cryptocarpa 51.
— Davalliana 217.
— depauperata 53.
— digitata 217.
— dioeca 50. 217.
— distans 89. 99. 129. 131.
— disticha 99.
— divulsa 99.
— elongata 51.
— elytroides 52.
— filipendula 51.
— filiformis 217.
— flava 53. 124.
— fuliginosa 53.
— glareosa 51.
— glauca 99. 127. 131.
— globularis 53.
— hirta 51. 53. 99. 131.
— — β. sublævis 99.
— Hornschuchiana 99.
— hyperborea 52.
— incurva 51.
— irrigua 52.
— lagopina 51.
— leporina 51. 99. 131.
— limosa 53. 220.
— loliacea 51.
— microglochin 50. 51.
— montana 217.
— muricata 51. 92. 99.
— Norvegica 51.
— Oederi 93. 99. 131.
— ornithopoda 52.
— ovalis 51.
— paludosa 124.
— pallescens 52. 99.
— panicea 53. 99. 131.
— paniculata 99.
— pauciflora 51.
— pedata 52.
— pilulifera 53. 124.

Carex præcox 99.
— Pseudocyperus 53. 99.
— pulicaris 50.
— pulla 53.
— rariflora 52.
— remota 99.
— rigida 52.
— — β. pudica 52.
— riparia 99.
— rupestris 50.
— saxatilis 52.
— silvatica 99.
— stellulata 51.
— stenophylla 51.
— stricta 99. 131.
— turfosa 52.
— vaginata 53.
— Vahlii 52.
— vesicaria 53. 99.
— vulgaris 52. 89. 92. 99.
— vulpina 51. 99. 131.
— — β. nemorosa 99.
Carlina vulgaris 106. 131.
Carum arcticum 70.
— Carvi 70. 113. 137.
Castanea vulgaris 102.
Catabrosa aquatica 48. 97.
Centaurea Cyanus 64. 105. 134.
— Jacea 90. 92. 105. 134.
— — v. curculligera f. argyrolepis 105.
— Scabiosa 105. 134.
Centunculus minimus 93. 112. 137.
Cerastium 30.
— alpinum 76.
— — γ. glabratum 76.
— — β. lanatum 76.
— arvense 77. 118.
— glomeratum 76.
— latifolium 77.
— semidecandrum 118. 139.
— trigynum 76.
— viscosum 76. 118.
— vulgatum 76. 92. 118. 139.
— — δ. alpinum 76.
— — v. grandiflora 76.
Cerastium vulgatum v. holosteoides 76.
Ceratophyllum demersum 58.
— oxyacanthum 102.
Ceratozamia brevifrons 223. 224.
— robusta 223. 224.
Chaerophyllum temulum 113. 124. 137.
Chamænerium hamalifolium 78.
— angustifolium 78.
Chara 41.
— crinita 128.
— hispida 128.
Chelidonium majus 115. 125.
— — v. laciniata 115.
Chenopodina maritima 89. 91. 94. 103. 129. 133.
Chenopodium album 61. 103. 133.
— murale 103. 126.
— urbicum 103.
Chorda Filum 128.
Christtorn 127.
Chrysanthemum corymbosum 217.
— Leucanthemum 107.
— Parthenium 107.
— segetum 107.
Chrysosplenium alternifolium 124.
Cichorium Intybus 86. 105. 134.
Circæa lutetiana 27. 120. 140. 223.
Cirsium acaule 92. 106. 135.
— — β. caulescens 106.
— arvense 106. 135.
— lanceolatum 86. 92. 106. 134.
— palustre 106. 135.
Cladonia coccifera 128.
— rangiferina 128.
Clinopodium vulgare 109.
Closterium 148. 158. 160. 161. 165. 166.
— acerosum 169.
— acuminatum 170. 171.
— Acus 166.
— acutum 173. 174.
— angulatum 169.

Closterium angustatum 176.
— Archerianum 175. 214.
— arcuatum 170. 171. 172.
— attenuatum 158. 174.
— Braunianum 167.
— Brebissonii 179.
— Ceratium 174.
— Cornu 173.
— costatum 174.
— Cylindrus 177.
— Cynthia 176. 214.
— Dianæ 170. 171. 172. 214.
— didymotocum 175. 185. 214.
— directum 175. 176.
— elegans 173. 175.
— Ehrenbergii 170.
— fasciculatum 174.
— gracile 172.
— granulatum 180.
— inæquale 167.
— intermedium 176.
— interruptum 167.
— juncidum 176.
— Kützingii 175.
— lamellosum 165.
— lanceolatum 169.
— Leibleinii 169. 170. 171.
— Lens 167.
— — v. intermedia 168.
— — v. major 167. 214.
— — v. minor 168.
— Libellula 167.
— lineatum 174.
— Lunula 161. 166. 167. 168. 169. 170.
— macilentum 176.
— margaritaceum 167. 177.
— moniliferum 168. 169. 170. 171.
— — form. Ehrenbergiana 170.
— — — Kützingiana 170. 214.
— — — Mülleriana 170.
— — — Leibleiniana 170.
— parvulum 170.
— pronum 173.
— rostratum 172.
Closterium Sceptrum 179.
— setaceum 175.
spiraliferum 177. 214.
— striolatum 175. 214.
— — β. intermedia 176.
— — δ. subjuncida 176.
— — γ. Ulna 176. 177.
— — α. vulgaris 176.
— subjuncidum 175. 176.
— tenue 173.
— truncatum 178.
— Ulna 175. 176.
Cochlearia Anglica 73.
— Danica 73. 115. 138.
— — var integrifolia 116.
— officinalis 73. 115. 116.
— — v. arctica 73.
Coeloglossum viride 56.
Coleosporium Senecionis 13.
Colpopelta viridis 193.
Comarum palustre 79. 121.
Conferva dissiliens 212.
Conium maculatum 113. 137.
Convallaria bifolia 56.
— majalis 124. 132.
— Monophyllum 56.
— multiflora 101. 132.
— Polygonatum 217.
Convolvulus arvensis 17. 86. 92. 95. 110. 136. 233. 234.
— sepium 17. 34. 110. 136. 233.
Corallorrhiza innata 58.
Cornicularia aculeata 128.
Cornus Suecica 70.
Coronilla vaginalis 217.
Corydalis fabacea 88. 115.
Corylus Avellana 102. 133.
Corynephorus canescens 93. 97.
Cosmarium 157. 158. 161. 162. 164. 189. 192.
— abruptum 198.
— amoenum 196.
— — f. major 196.
— angulosum 198.
— annulatum 196.
— antilopæum 210.

Cosmarium armatum 209.
— Botrytis 193.
— Brebissonii 194.
— — α. genuinum 194. 215.
— — — form. angustior 194. 215.
— — — form. latior 194. 215.
— — β. horridum 194.
— Broomii 194.
— Clepsydra 200.
— connatum 201.
— Corbula 194.
— crassum 190.
— crenatum 197.
— Cucumis 199.
— — γ. elongatum 200. 215.
— — δ. incisum 200. 215.
— — β. quadratum 199. 215.
— — α. rotundatum 199. 215.
— Cucurbita 201.
— curtum 202.
— De Baryi 154. 201.
— elegans 191.
— gemmatum 189.
— globosum 201.
— granatum 198. 215.
— — form. alata 199. 215.
— Incus 204.
— latum 194.
— margaritiferum 193.
— — form. lata 194.
— — — parva 194.
— Meneghinii 197.
— — form. angulosa 198.
— — — intersepta 198. 215.
— — — latiuscula 197.
— — — rotundata 198. 215.
— — — vulgaris 197.
— moniliferum 200. 215.
— ornatum 194.
— — f. depauperata 195. 215.
— pachydermum 200.
— Palangula 201.
— pectinatum 189.
— Phaseolus 200.
— polymorphum 201.
— protractum 193.
Cosmarium pseudopyramidatum 199.
— punctulatum 195.
— pygmæum 198.
— pyramidatum 199.
— — β. minor 199.
— quadratum 199.
— Quasillus 196.
— — β. form. quadrifera v. bicrenata 197. 215.
— — — — v. polycrenata 196. 215.
— — — — v. tricrenata 197. 215.
— retusum 195.
— speciosum 195.
— tetrachondrum 195.
— tetraophthalmum 193.
— tinctum 200.
— tumidum 200.
— turgidum 154. 201.
— undulatum 197.
— — v. minuta 197.
— — v. tumida 197. 215.
— Witrochii 206.
Cotyledon palustre 56. 57.
Crambe maritima 91. 93. 94. 116. 138.
Cratægus monogyna 90. 121.
— Oxyacantha 121. 129. 140.
Crepis Nicæensis 217.
— præmorsa 64. 217.
— setosa 87. 105.
— tectorum 105.
— virens 105. 134.
Cuphea Zimapani 28. 33. 234.
Cuscuta Epilinum 110. 136.
— Europæa 124.
— Trifolii 110. 222.
Cylindrocystis 160. 161. 162. 163.
— diplosporum 164.
Cynoglossum officinale 92. 109.
Cynosurus cristatus 92. 97.
Cyperus fuscus 221.
Cystopteris fragilis 44. 221.
Cystopus candidus 127.
Cytisus Laburnum 122. 141.

Dactylis glomerata 49. 86. 92. 97. 130.
Daucus Carota 113. 137.
Delesseria sanguinea 128.
Delphinium Consolida 115. 125.
Dentaria bulbifera 223.
Desmidiaceæ 143-215. 224. 225.
Desmidium 158.
— aculeatum 207.
— aptogonum 214.
— — β. Ehrenbergii 214.
— bambusinum 213.
— cylindricum 214.
— Grevillei 156.
— orbiculare 202.
— Swartzii 148. 150. 158. 214.
— vertebratum 211.
Dianthus 30.
— Armeria 90. 118. 127.
— barbatus 118.
— deltoides 118. 139.
— prolifer 95. 118.
Diapensia Lapponica 67.
Diatoma Swartzii 214.
Didymosporum Borreri 213.
Digitalis purpurea 67.
Digraphis arundinacea 96. 130.
Dipsacus pilosus 218.
— silvestris 105.
Dissodon splachnoides 83.
Distichium capillaceum 217.
Docidium 163. 166. 167. 177. 178.
— asperum 177. 180.
— Baculum 179.
— Ehrenbergii 179.
— — β. punctata 179.
— minutum 154. 162. 179. 214.
— Trabecula 178.
— truncatum 167. 178.
Draba alpina 74.
— corymbosa 74.
— hirta 73.
— incana 73.
— — v. contorta 73.
— muralis 73.
— nivalis 73.
Draba rupestris 73.
— verna 73. 115.
Drosera intermedia 219. 220.
— longifolia 75. 220.
— rotundifolia 75. 117. 138. 220.
Dryas octopetala 79.
Dysphinctium annulatum 196.
— Regelianum 202.
— striolatum 163.

Echinella acuta 158. 173.
— oblonga 190.
— radiosa 158. 181. 182. 183. 184. 185. 188.
— rotata 186.
Echium vulgare 67. 110.
Eleocharis acicularis 49.
— palustris 49. 98. 131.
— uniglumis 49. 98. 131.
Elymus arenarius 49. 94. 98. 127.
Empetrum nigrum 77. 93. 119.
Endymion nutans 101.
Enodium coeroleum 47. 93. 96. 130.
Epichloe typhina 127.
Epilobium alpinum 78.
— alsinifolium 78.
— angustissimum 78.
— Dodonæi 78.
— Fleischeri 78.
— frigidum 78.
— hirsutum 120. 140.
— latifolium 77.
— montanum 77. 120. 140.
— — v. collina 77.
— palustre 78. 120. 140.
— pubescens 26. 27. 34. 120. 140. 231. 232.
— roseum 120.
— rosmarinifolium 78.
— tetragonum 78.
Epipactis 58.
— latifolia 102. 132.
— microphylla 88. 102. 132.
— palustris 102.

Equisetum arvense 45. 95. 130.
— — v. alpestris 45.
— — v. riparia 45.
— fluviatile 45.
— hiemale 45. 217.
— limosum 45. 95.
— — var. fluviatilis 45.
— palustre 45. 95.
— — v. polystachya 221.
— silvaticum 45. 95.
— umbrosum 45.
— variegatum 45.
Eranthis hiemalis 115.
Erechtites erecta 5-7.
— hispidula 5-6.
— Mülleri 5-7. 9.
— quadridentata 5-7.
— — var. glabrescens 5.
Erica cinerea 69.
— Tetralix 69. 93. 112. 129. 137.
Erigeron acris 106. 135.
— alpinus 63.
— uniflorus 63.
Eriophorum alpinum 50.
— angustifolium 50. 93. 99. 131.
— gracile 50.
— latifolium 50.
— polystachion 50.
— Scheuchzeri 50.
— triquetrum 50.
— vaginatum 50.
Erodium chærophyllum 3.
— cicutarium 2. 92. 120. 140.
— primulaceum 1-3. 8.
— Salzmanni 1-3.
Erucastrum Pollichii 217.
Ervum hirsutum 123.
Eryngium maritimum 91. 93. 94. 113.
Erysimum alpinum 73.
Erythræa Centaurium 108. 136.
— linarifolia 89. 108. 129. 136.
— — β. minor 108.
— pulchella 87. 89. 90. 108. 136.
Euastrum 157. 158. 182. 183. 189. 192.
— affine 190.
— ansatum 156. 190.
— apiculatum 188.
— binale 192.
— crassum 156. 190.
— — v. appendiculata 190.
— — v. scrobiculata 190.
— Crux Melitensis 188.
— depressum 202. 203.
— Didelta 190.
— divaricatum 192.
— elegans 191.
— — v. bidentata 191.
— — v. Danica 191. 215.
— — v. divaricata 192.
— — v. inermis 191.
— — v. lobulata 191.
— — v. rostrata 191.
— elegantulum 191.
— gemmatum 189.
— humerosum 190.
— inerme 191.
— lobulatum 191.
— Nymannianum 192.
— oblongum 156. 190.
— pectinatum 189.
— — form. depauperata 189. 215.
— pinnatifidum 185.
— polare 192.
— pulchellum 191.
— pygmæum 198.
— sinuosum 190.
— Sol 188.
— truncatum 185.
— venustum 192.
— verrucosum 189.
Euglena Acus 166.
Euonymus Europæus 91. 94. 119. 140.
Eupatorium cannabinum 106.
Euphorbia 22.
— exigua 87. 119 127.
— Helioscopia 119. 140.
— peploides 21. 33. 233.

Euphorbia Peplus 119. 140.
Euphrasia gracilis 93. 112. 137.
— officinalis 67. 112. 137.
— — v. arctica 67.
— — v. pumila 112.
— parviflora 67. 112.

Fagopyrum esculentum 104. 134.
— Tataricum 104. 124.
Fagus silvatica 102. 133.
Falcaria Rivini 113. 126.
Fegatella conica 217.
Festuca arenaria 49. 97. 126.
— duriuscula 49. 97.
— elatior 49.
— gigantia 98. 131.
— littorea 49. 97. 131.
— ovina 97. 130.
— — var. vivipara 49.
— pratensis 86. 97. 131.
— rubra 49. 89. 90. 97. 131.
Ficaria ranunculoides 114.
Filago apiculata 106.
— arvensis 106. 135.
— Germanica 106. 135.
— minima 106. 135.
Fragaria collina 79. 90. 121.
— vesca 79. 92. 121. 141.
Fraxinus excelsior 108. 136.
Frustulia lubrica 180.
Fucus serratus 128.
— vesiculosus 128.
Fumaria officinalis 115.
Furcellaria fastigrata 128.

Gagea lutea 101.
— stenopetala 101.
Galanthus nivalis 101. 132.
Galeopsis lifida 109. 136.
— Ladanum 66. 124.
— Tetrahit 66. 109. 124.
— versicolor 109. 124.
Galinsoga parviflora 221.
Galium 231.
— Aparine 65. 108. 135.
— — γ. confertum 108.
— — β. tenerum 108.
Galium boreale 65. 107. 135.
— elongatum 108.
— Mollugo 33. 65. 86. 92. 107. 125. 135.
— — γ. umbrosum 135.
— palustre 32. 65. 108.
— pusillum 65.
— saxatile 33. 65. 135.
— silvestre 65. 217.
— trifidum 65.
— uliginosum 33. 65. 108.
— verum 86. 92. 107. 135.
— — β. effusum 108.
Gentiana Amarella 66. 108.
— aurea 66.
— campestris 66. 92. 108.
— detonsa 65.
— involucrata 66.
— nivalis 66.
— Pneumonanthe 66.
— tenella 66.
— verna 66.
Geranium columbinum 120.
— dissectum 120.
— molle 120. 140.
— montanum 77.
— phæum 77. 119.
— pratense 77. 119.
— Robertianum 92. 93. 94. 120. 140.
— — β. rubricaule 120.
— rotundifolium 120. 140.
— sanguineum 92. 95. 119. 126.
— silvaticum 77.
Geum rivale 79. 121.
— urbanum 121. 141.
Glaux maritima 68. 90. 92. 112. 129. 137.
Glechoma hederaceum 109.
Glyceria conferta 48.
— distans 97. 130.
— fluitans 48. 90. 93. 97. 130.
— — v. triticea 97.
— maritima 48. 90. 97. 129. 130.
— — β. anomala 97. 130.
— plicata 97.

Glyceria plicata v. triticea 97.
Gnaphalium arenarium 90. 95. 106. 124.
— fuscatum 64.
— Norvegicum 64.
— silvaticum 64. 106. 135.
— supinum 64.
— uliginosum 63. 106. 135.
Gonatozygon 180.
— Brebissonii 180.
Goodyera repens 220.
Gymnosporangium clavariæforme 13.
— conicum 13.
— fuscum 13.
Gymnozyga 213.
— bambusina 213.
— moniliformis 213.
Gypsophila repens 30.

Habenaria albida 57.
Halianthus peploides 75. 91. 93. 94. 117. 129. 139.
Halidrys siliquosa 128.
Halimus pedunculatus 91. 103. 129. 133.
— portulacoides 89. 103. 127. 236.
Haloscias Scoticum 70.
Havre 128.
Hedera Helix 70. 94. 114. 137.
Helianthemum 22.
— vulgare 22. 35. 217. 233. 235.
Helosciadium inundatum 113.
Heracleum Sphondylium 92. 113. 124.
Herminium Monorchis 101.
Herniaria glabra 117.
Hesperis matronalis 116.
Heterocarpella binalis 192.
Hieracium 22. 42.
— alpinum 65.
— Auricula 64. 105. 124.
— cæsium 65.
— cymosum 93. 105.
Hieracium floribundum 42. 64.
— murorum 65. 217.
— Pilosella 64. 92. 105. 134.
— prenanthoides 65.
— umbellatum 18. 93. 105. 134. 233.
— — ε. Dunense 105.
— vulgatum 105.
Hierochloa borealis 46. 217.
Hippophaë rhamnoides 95. 104. 223.
Hippuris vulgaris 78. 87. 88. 120. 140.
— — v. fluitans 87. 120.
— — v. maritima 78.
Holcus lanatus 48. 97. 130.
— mollis 97. 130.
Hordeum distichon 98. 131.
— murinum 98.
— polystichon 98. 131.
— Zeocriton 226.
Hottonia palustris 112.
Humulus Lupulus 102. 133.
Hvede 128.
Hyalotheca 212.
— dissiliens 212.
— — α. circularis 212.
— — — form. punctata 213.
— — β. triquetra 213. 215.
— mucosa 213.
Hydrocharis Morsus ranæ 124.
Hydrocotyle vulgaris 57. 69. 90. 113. 129. 137.
Hyoscyamus niger 111. 137.
Hypericum perforatum 29. 92. 118. 139. 231.
— quadrangulum 29. 92. 118.
— tetrapterum 28. 29. 119. 139.
Hypochoeris glabra 105.
— radicata 105. 134.
Hørfrø 128.

Ilex Aquifolium 119. 140. 236.
Imperatoria Ostruthium 70.
Inula dysenterica 106.
— Helenium 135.

Inula pulicaria 106.
— salicina 106. 135.
Iris Pseudacorus 101. 132.
Isoëtes echinospora 45. 219.
— lacustris 46.

Jasione montana 107. 135.
Juglans regia 119. 140.
Juncus 223.
— alpinus 55.
— arcticus 38. 55.
— articulatus 55.
— Balticus 38. 55.
— biglumis 55.
— bufonius 56. 87. 101. 132.
— — v. fasciculata 87. 101.
— bulbosus 56.
— castaneus 55.
— campressus 56. 101. 132.
— conglomeratus 55. 93. 100. 132.
— effusus 55. 100. 132.
— filiformis 55. 219.
— Gerardi 56. 89. 101. 132.
— glaucus 100. 217.
— lamprocarpus 55. 90. 93. 100. 132.
— nodulosus 55.
— squarrosus 41. 56. 100. 132.
— stygius 56.
— supinus 55. 100. 129. 132.
— — v. pygmæa 55.
— trifidus 55.
— triglumis 55.
Juniperus communis 58. 132.
— nana 58.

Kartofler 128. 219.
Knautia arvensis 105. 134.
Kobresia scirpina 50.
Koenigia Islandica 62.

Lactuca muralis 105.
— sativa 105.
Lamium album 66. 87. 127. 137.
Lamium amplexicaule 66. 109.
— incisum 109.
— purpureum 66. 109. 136.
Laminaria digitata 128.
— saccharina 128.
Lampsana communis 105. 134.
Lappa major 105. 134.
— — v. subtomentosa 105.
— minor 105. 134.
— tomentosa 124.
Larix Europæa 102.
Laserpitium latifolium 217.
Lastrea cristata 217.
— Filix mas 43. 96. 130.
— spinulosa 96. 130.
— — v. dilatata 44. 96.
— Thelypteris 44.
Lathræa squamaria 112.
Lathyrus maritimus 80.
— pratensis 80. 92. 123. 140.
— silvestris 123.
Ledum palustre 69.
Lecidia bacillifera 82.
— subfuscula 82.
Lemna gibba 100.
— minor 100.
— trisulca 100.
Lepigonum leiosperinum 89. 90.
— marinum 89. 90.
— neglectum 126.
Leontodon autumnalis 64. 89. 105. 134.
— — v. Taraxaci 64.
— hispidus 105.
Leonurus Cardiaca 87. 109. 136.
Lepidium campestre 74. 116.
— ruderale 116.
— sativum 116.
Lepigonum leiospermum 117. 129. 139.
— marinum 117. 129. 139.
— neglectum 117.
— rubrum 117. 139.
Leptogium lacerum 217.
Lepturus filiformis 98. 129. 131.
Libanotis montana 89. 90. 113. 126.

Ligustrum vulgare 108.
Limosella aquatica 67. 111.
Linaria Cymbalaria 111.
— Elatine 87. 111. 127.
— vulgaris 86. 111. 137.
Linnæa borealis 220.
Linum catharticum 77. 120. 140.
— — β. condensatum 120.
— usitatissimum 120. 140.
Listera cordata 58.
— ovata 11. 57. 58. 102. 238.
Lithospermum arvense 110. 125. 127.
— officinale 110. 125.
Littorella lacustris 62. 219. 221.
Lobelia Dortmanna 219.
Loiseleuria procumbens 69.
Lolium Linicola 98. 128. 131.
— multiflorum 98.
— perenne 86. 98. 131.
— temulentum 98.
Lonicera Periclymenum 91. 108. 136.
— Xylosteum 217.
Lotus corniculatus 80. 92. 122. 141. 217.
— — β. villosus 217.
— tenuis 122.
— uliginosus 122.
Lunaria biennis 221.
Lunulina monilifera 170.
Luzula albida β. rubella 217.
— arcuata 56.
— campestris 56. 101.
— confusa 56.
— multiflora 56. 101. 132.
— pilosa 56. 124.
— spicata 56.
Lychnis 30.
— Flos cuculi 77. 118.
— Viscaria 77.
Lycium vulgare 87. 91. 110. 137.
Lycopodium alpinum 45.
— annotinum 44. 220.
— — β alpestre 44.
— clavatum 44.
— complanatum 45.
Lycopodium Selago 44. 220.
Lycopus Europæus 88. 108. 136.
Lysimachia Nummularia 68. 112.
— thyrsiflora 221.
— vulgaris 112. 137.
Lythrum Salicaria 27. 28. 35. 87. 120. 140. 231. 235.

Majanthemum bifolium 57. 101.
Malachium aquaticum 124.
Malva 22.
— Alcea 22. 91. 93. 118. 233.
— borealis 118.
— moschata 91. 118.
— silvestris 21. 22. 91. 92. 118. 139. 233.
— vulgaris 118. 139.
Marrubium vulgare 109.
Matricaria Chamomilla 107. 135.
— inodora 63. 107. 135.
— — v. borealis 63.
— — v. salina 107. 135.
— maritima 63.
Medicago falcata 122. 218.
— lupulina 24. 25. 33. 34. 35. 80. 122. 141. 233. 234. 235.
— — β. Willdenowiana 122.
— minima 89. 95. 122. 126.
— sativa 122.
Melampyrum arvense 111. 127.
— pratense 111.
— silvaticum 220.
Melandrium vespertinum 118. 139.
Meldrøjer 128.
Melica coerulea 47.
— uniflora 96. 130.
— nutans 217.
Melilotus alba 122. 218.
— arvensis 87. 122.
— officinalis 87. 122. 218. 236.
Mentha aquatica 93. 100. 136.
— arvensis 109. 136.
— viridis 109.
Menyanthes trifoliata 66. 108. 136.
Mercurialis perennis 94. 119.

Mesotænium 160. 161. 162. 163.
— Braunii 156.
— violascens 156. 163.
Micrasterias 181. 182. 183. 184. 185. 189. 192.
— angulosa 186.
— apiculata 188. 215.
— crenata 185.
— Crux Melitensis 158. 188.
— denticulata 186. 187. 215.
— — form. Thomasiana 187.
— didymacantha 154.
— fimbriata 187.
— furcata 181. 182. 184.
— heptactis 184. 186.
— Jenneri 186.
— octocornis 182.
— oscitans 185.
— — pinnatifida 185.
— papillifera 188.
— radiosa 188.
— rotata 152. 186.
— Sol 188.
— tetracera 208.
— Thomasiana 186.
— truncata 152. 185. 215.
Milium effusum 47. 96.
Moehringia trinervia 117. 124.
Molinia coerulea 10. 12. 13. 237—239.
Monas 166.
Monotropa Hypopitys 74.
Montia fontana 75.
— minor 75. 117.
— rivularis 75.
Morus nigra 102. 133.
Myosotis arvensis 67. 110. 136.
— collina 67. 110.
— lingulata 87. 93. 110. 136.
— palustris 67. 110. 136.
— stricta 67. 110.
— versicolor 67. 110.
Myosurus minimus 95. 114.
Myrica Gale 220.
Myriophyllum alterniflorum 78.
— spicatum 78. 87. 120.
— verticillatum 78. 127.

Nardus stricta 49. 88. 98. 128. 131.
Nasturtium amphibium 115.
— officinale 72. 88. 115.
— palustre 72. 115. 124.
— silvestre 217.
Nepeta Cataria 136. 218.
Neottia Nidus avis 58. 102.
Nigritella nigra 58.
Nuphar luteum 116.
Nymphæa alba 116.

Odontella filiformis 212.
Odontites rubra 112. 137.
Oenanthe fistulosa 87. 90. 93. 113. 137.
— Phellandrium 87. 93. 113.
Oenothera biennis 120.
Ononis procurrens 122. 141.
— — v. alba 122.
— repens 86. 95.
Onopordon Acanthium 87. 91. 106. 124.
Onychonema 212.
Ophioglossum vulgatum 44. 217.
Ophrys Camtschatea 58.
— corallorhiza 58.
Orchis angustifolia v. cruenta 57.
— cruenta 57.
— incarnata 12. 101. 238.
— latifolia 57.
— maculata 11. 57. 101. 238.
— majalis 11. 12. 101. 238-239.
— mascula 12. 57. 101. 238.
— militaris 11. 238.
— Morio 13. 57. 101. 239.
Origanum vulgare 109. 124.
Ornithogalum nutans 101.
— umbellatum 101.
Ornithopus perpusillus 125.
Orobanche major 112.
Orobus tuberosus 127.
— vernus 217.
Oxalis Acetosella 120. 140.
Oxyria digyna 61.

Papaver Argemone 115. 138.
— dubium 115. 138.
— nudicaule 41. 72.
— radiatum 41.
— Rhoeas 115.
Paris quadrifolia 56. 101. 132.
Parnassia palustris 74. 117.
— — β. tenuis 74.
Pastinaca sativa 113. 137.
Pediastrum 149. 181. 182. 183. 184. 185.
— biradiatum 182.
— quadratum 182.
Pedicularis flammea 67.
— palustris 67. 111.
— silvatica 67. 111, 125. 217.
Penium 154. 155. 156. 160. 166. 167.
— annulatum 163.
— Brebissonii 160. 162. 165.
— Clevei 163.
— closterioides 160. 161. 167. 168.
— crassiusculum 161. 162.
— Cylindrus 160. 161. 162.
— didymocarpum 164.
— Digitus 160. 162. 163. 165. 185.
— diplosporum 164.
— interruptum 160. 161. 167.
— Jenneri 160. 162.
— lamellosum 160. 163. 165.
— latiusculum 161.
— margaritaceum 160. 161. 163.
— Navicula 160. 161. 167. 168.
— oblongum 161. 163. 165.
— Pandurans 163.
— polymorphum 161. 164. 201.
— Ralfsii 161. 162.
— rufescens 163.
— Thwaitesii 163.
— truncatum 160. 162.
Pentasterias margaritacea 206.
Peplis Portula 120.
Peridermium Pini 13.
Petroselinum sativum 113.
Peucedanum palustre 113.
Peziza abietina 128.
Phalaris Canariensis 96.
Phaseolus compressus 123. 141.
— multiflorus 123.
— vulgarus 123.
Philonotis fontana 83.
Phleum alpinum 46.
— arenarium 89. 90. 96.
— pratense 46. 92. 96. 130.
— — β. nodosum 46. 96.
Phragmites communis 47. 88. 96. 130.
Phycastrum cristatum 208.
— denticulatum 208.
Picea excelsa 102. 132.
Picris hieracioides 90. 105.
Pimpinella Saxifraga 92. 113. 137.
Pinguicula alpina 68.
— vulgaris 68. 93. 112. 137.
Pinus montana 94. 102.
— silvestris 94. 102.
Pisum sativum 123. 141.
Plantago alpina 62.
— borealis 62.
— Coronopus 62. 90. 104. 134.
— — v. pygmæa 104.
— lanceolata 62. 86. 104. 134.
— major 62. 86. 104. 134.
— maritima 62. 89. 92. 104. 134.
— media 62. 92. 104. 125. 134.
Platanthera hyperborea 57.
— Koenigii 57.
— solstitialis 11. 238.
Pleurogyne rotata 66.
Pleurotæniopsis 162.
Pleurotænium 178.
— cosmarioides 178.
— Trabecula 178.
— turgidum 178.
Poa alpina 48.
— — v. vivipara 48.
— annua 48. 97. 130.
— Balfourii 48.
— cæsia 49.
— — β. aspera 49.

Poa compressa 49. 97.
— fertilis 221.
— flexuosa 48.
— laxa 48.
— nemoralis 48. 97.
— — β. firmula 48.
— pratensis 48. 97. 130.
— serotina 48.
— trivialis 48. 97. 130.
Polemonium coeruleum 110.
Polychidium muscicolum 82.
Polygala vulgaris 77. 92. 119.
Polygonum 22.
— amphibium 62. 95. 103. 133.
— aviculare 62. 86. 95. 104. 134.
— Bistorta 61.
— Convolvulus 62. 104. 134.
— Hydropipur 104. 134.
— lapathifolium 62. 95. 103. 133.
— Persicaria 22. 62. 95. 104. 133. 230.
— Raji 218.
— viviparum 61. 62.
Polypodium alpestre 43.
— arvonicum 44.
— Dryopteris 43.
— Phegopteris 43.
— rhæticum 43.
— vulgare 43. 96.
Polyporus igniarius 128.
Polystigma rubrum 128.
Populus canescens 103.
— monilifera 87. 103. 139.
— Ontariensis 103.
— pyramidalis 133.
— tremula 103. 133.
Potamogeton acutifolius 221.
— compressus 54.
— crispus 54. 100.
— curvifolius 54.
— graminens 100.
— — α. graminifolius 54.
— — β. heterophyllus 54.
— lanceolatus 54.
— lucens 54.
Potamogeton marinus 54.
— mucronatus 54.
— uatans 53. 100. 132. 219.
— nigrescens 54.
— nitens 54.
— obtusifolius 221.
— pectinatus 44. 88. 100. 132.
— perfoliatus 54.
— polygonifolius 220.
— pusillus 54. 100.
— rufescens 54. 100.
Potentilla anserina 79. 121. 141.
— argentea 79. 92. 121. 141.
— aurea 79.
— maculata 79.
— reptans 86. 121. 141.
— Tormentilla 79. 93. 121. 141.
— verna 79.
Preissia commutata 128.
Primula cortusoides 2.
— elatior 68.
— farinosa 68.
— grandiflora 88. 112.
— Hornemanni 68.
— officinalis 91. 92. 95. 112.
— Scotica 68.
— stricta 68.
— variabilis 88. 112.
Prunus spinosa 122. 128. 129. 141.
Psamma arenaria 46. 93. 96. 128.
Pterigynandrum filiforme 83.
Pteris aquilina 90. 96. 129. 130.
Puccinia Carisis 13.
— coronata 13.
— graminis 13.
— Moliniæ 10-13. 237-239.
— Ribis 10. 237.
— straminis 13.
— suaveolens 127.
Pulmonaria angustifolia 217.
— officinalis 124.
Pulsatilla vulgaris 114.
Pyrola media 74.
— minor 74. 116.
— rotundifolia 74.
— secunda 74.
— umbellata 220.

Pyrola uniflora 74.
Pyrus communis 121.
— domestica 78.
— Malus 121.
Pæretræ 140.

Quercus pedunculata 102. 133. 223.
— sessiliflora 220.

Radiola millegrana 77. 93. 120. 140.
Ranunculus acris 72. 92. 114. 139.
— auricomus 114.
— bulbosus 114. 124.
— Flammula 87. 90. 93. 114. 129. 139.
— glacialis 72.
— hyperboreus 72.
— Lapponicus 72.
— Lingua 114.
— nivalis 72.
— Philonotis 87. 114. 127.
— polyanthemos 72.
— pygmæus 72.
— repens 72. 114. 139.
— reptans 72. 219.
Raphanus Raphanistrum 73. 116. 139.
Raps 128.
Reseda luteola 116.
Rhamnus catharticus 119. 139.
— Frangula 119. 139.
Rhinanthus major 112. 137.
— minor 67. 112.
Rhodiola rosea 70.
Rhododendron Lapponicum 69.
Rhynchospora alba 220.
— fusca 220.
Ribes Grossularia 114. 138.
— nigrum 114. 138. 217.
— rubrum 114. 138.
Rinodina Conradi 82.
Rivularia ricciæfornus 181. 184.
Robinia 223.
Roestelia cancellata 13.
Roestelia cornifera 13.
— penicillata 13.
Rosa canina 91. 121. 129. 140.
— — v. dumetorum 121.
— coriifolia 121.
— Kamtschatica 80.
— Hibernica 79.
— lucida 217.
— mollissima 121.
— pimpinellifolia 79.
— — v. Islandica 80.
— rubiginosa 121.
— tomentosa 91. 121.
Rubus cæsius 95. 121. 141.
— corylifolius 121. 141.
— discolor 121. 141.
— dumetorum 121.
— Idæus 121. 140.
— plicatus 121.
— Radula 121. 129. 141.
— saxatilis 79.
— thyrsoideus 217.
Rug 128. 219.
Rumex Acetosa 61. 104. 134.
— Acetosella 61. 104. 134.
— acutus 87. 104.
— Brownii 8.
— Chinensis 8.
— chrystallinus 7-8. 9.
— conglomeratus 88. 104. 134. 221.
— crispus 104. 134.
— domesticus 61.
— Hydrolapathum 87. 104.
— maritimus 87. 88. 93. 104.
— — var. 104.
— maximus 218.
— nemorosus 104. 134.
— obtusifolius 104.
— thyrsoides 104. 126.
— Ucranicus 8.
Ruppia spiralis 100.

Sagina apetala 117. 127. 139.
— ciliata 139.
— nodosa 29. 30. 75. 117. 139. 234.

Sagina procumbens 75. 117. 139.
— — v. compacta 75.
— saxatilis 75.
— stricta 89. 90. 91. 117. 129. 139.
— subulata 75.
Sagittaria sagittæfolia 218. 221.
Salicornia herbacea 89. 91. 103. 129. 133.
Salix alba 87. 103. 133.
— arbuscula 60.
— arctica 60.
— arenaria 60.
— aurita 103.
— caprea 60. 103. 133.
— cinerea 60. 103. 133.
— glabra 61.
— glauca 60.
— — v. alpina 60.
— — v. ovalifolia 60.
— herbacea 60.
— — v. fruticosa 61.
— lanata 59.
— lanceolata 103. 133.
— Lapponum 60.
— Myrsinites 60.
— myrtilloides 60.
— nigricans 221.
— ovata 60.
— pentandra 59.
— phylicifolia 60.
— Pontederana 221.
— purpurea 59. 87. 103.
— Pyrenaica var. Norvegica 60.
— repens 103. 133.
— — γ. argentea 60.
— reticulata 60.
— sarmentacea 61.
— — β. rotundifolia 61.
— viminalis 103. 133.
— viridis 103. 133.
Salsola Kali 90. 93. 94. 103. 129. 133.
Sambucus nigra 91. 108. 129. 136.
Samolus Valerandi 112.
Sanguisorba officinalis 79.
Sanicula Europæa 113.
Saponaria officinalis 91. 118. 139.
Sarothamnus scoparius 88. 122.
Saxifraga aizoides 71.
— Aizoon 70.
— autumnalis 71.
— bulbifera 71.
— cæspitosa 71.
— — β. Groenlandica 71.
— cernua 71.
— Cotyledon 70.
— decipiens 71.
— granulata 92. 114.
— Hirculus 71.
— hypnoides 70.
— granulata 71. 91.
— nivalis 71.
— — v. tenuis 71.
— oppositifolia 70.
— palmata 71.
— petræa 71.
— punctata 71.
— rivularis 71.
— stellaris 71.
— tridactylites 71. 114.
Scabiosa alpina 63.
— suaveolens 22. 23. 233.
Scenedesmus 149.
Schæreria cinereo-rufa 82.
— lugubris 82.
Schedonorus Benekeni 97.
— erectus 217.
— sterilis 97.
— tectorum 97. 126.
Scheuchzeria palustris 220.
Scirpus cæspitosus 49. 98.
— Caricis 99. 131.
— compressus 50.
— lacustris 50. 124.
— maritimus 50. 88. 99. 131.
— multicaulis 50.
— pauciflorus 49. 93. 98. 124. 131.
— rufus 50. 89. 99. 129. 131.
— setaceus 50. 93. 98. 131.
— Tabernæmontani 87. 88. 98. 129. 131.

Scleranthus anuus 75. 117. 139.
— perennis 117.
Sclerochloa Borreri 48.
— distans β. arenaria 48.
Sclerotium Clavus 128.
Scrophularia aquatica 221.
— nodosa 111. 137.
Scutellaria altissima 221.
— galericulata 109.
Sedum acre 70. 92. 114. 138.
— album 70.
— Anglicum 70.
— annuum 70.
— maximum 91. 92. 114.
— rupestre 70.
— villosum 70.
Sekale cereale 98. 131.
Selaginella spinulosa 45.
Selinum Carvifolia 113.
Sempervivum tectorum 114.
Senecio aquaticus 135.
— Jacobæa 64. 107. 135.
— silvaticus 64. 107. 135.
— vulgaris 64. 92. 107. 135.
Serratula arvensis 64.
Sesleria coerulea 46.
Setaria viridis 96.
Sherardia arvensis 107.
Sibbaldia procumbens 79.
Silene acaulis 77.
— alpestris 29. 35. 231. 235.
— Anglica 118.
— dichtoma 87. 118. 126.
— maritima 77.
— nutans 92. 95. 118.
— rupestris 77.
Silybum Marianum 134.
Sinapis alba 116.
— arvensis 73. 116. 138.
— — β. hispida 116.
Sisymbrium officinale 116. 138.
— Sophia 116. 138.
Sium angustifolium 124.
— latifolium 87. 113.
Solanum Dulcamara 17. 110. 124.
— humile 110. 126.
— miniatum 110. 126.
Solanum nigrum 17. 110. 137.
— tuberosum 111. 137.
Solidago Virga aurea 106. 124.
Sonchus arvensis 105. 134.
— — β. lævipes 134.
Sonchus asper 92. 105. 134.
— oleraceus 105. 134.
Sorbus aucuparia 78. 121. 140.
— Fennica 221.
— Scandica 221.
Sparganium angustifolium 53.
— hyperboreum 53.
— minimum 53.
— natans 53.
— ramosum 87. 100.
— simplix 99. 129. 131.
Spergula arvensis 75. 117. 139.
— maxima 117. 126.
Sphærastrum 182.
Sphærophoron coralloides 220.
Sphærozosma 157. 211.
— excavatum 211.
— filiforme 212.
— pulchellum 212.
— vertebratum 211.
— Wallichii 211.
— — form. incisa 212.
Spiræa filipendula 121. 126.
— Ulmaria 79. 88. 122. 141.
Spirotænia 154. 181.
— condensata 181.
— minuta 181.
— parvula 181.
— truncata 181.
Spondylosium 157. 212.
— pulchellum 212.
— — β. bambusinoides 212.
Spongilla lacustris 174.
Stachys arvensis 109.
— palustris 109. 136.
— silvatica 66. 109. 136.
Stachytarpheta azureo-nigra 3-4.
Statice rariflora 89. 90.
— — v. Danica 104.
Staurastrum 148. 150. 157. 182. 202.
— aculeatum 207.

Staurastrum aculeatum β. controversum 207.
— alternans 206.
— apiculatum 203.
— Arachne 208.
— — v. tetracera 208.
— aristiferum 150. 204.
— armigerum 209.
— asperum 206.
— — β. proboscideum 206.
— brachiatum 151. 208.
— Brasiliense 154.
— Brébissonii 206.
— brevispinum 150. 156. 202. 204.
— — v. Dickiei 204.
— controversum 207.
— convergens 155. 202.
— — α. armigera 203.
— — — form. attenuata 203.
— — — form. inflata 203.
— — β. inermis 203.
— cristatum 208. 215.
— cuspidatum 203.
— — β. De Baryana 203.
— — α. Ralfsiana 203.
— cyrtocerum 206.
— dejectum 203. 204.
— — α. connatum 204. 215.
— — β. Dickiei 204.
— denticulatum 208.
— Dickiei 204.
— dilatatum 206.
— — v. alternans 206.
— — v. Witrochii 206.
— forficulatum 209.
— furcatum 209.
— furcigerum 209.
— gracile 207.
— — v. bicornis 207.
— grande 154.
— hirsutum 205.
— Incus 204. 215.
— — γ. intermedia 205. 215.
— læve 208.
— longispinum 154.
— margaritaceum 206.
Staurastrum monticulosum 209.
— muricatum 205.
— muticum 202.
— — β. brevispinnm 202.
— orbiculare 202.
— paradoxum 207.
— — b. tetracerum 208.
— polymorphum 206. 207.
— proboscideum 206. 207.
— pseudofurcigerum 209.
— pterosporum 155. 205.
— punctulatum 205.
— pungens 209.
— teliferum 205.
— tumidum 203.
— vestitum 207.
Staurogenia quadrata 182.
Stellaria 30.
— borealis 76.
— cerastoides 76.
— crassifolia 76. 117. 217. 221.
— Edwarsii 76.
— graminea 32. 76. 118. 234.
— Holostea 30-32. 35. 92. 117. 139. 234. 235.
— humifusa 76.
— media 32. 33. 35. 76. 118. 139. 234. 235.
— palustris 87. 118.
— uliginosa 76. 124.
Stenactis annua 221.
Stenhammaria maritima 67.
Sticta pulmonacea 221.
Stratiotes aloides 221.
Subularia aquatica 74.
Succisa pratensis 63. 105. 134.
Symphoria racemosa 136.
Symphytum orientale 109.
Syringa vulgaris 108. 136.

Tanacetum vulgare 90. 91. 92. 106. 135.
Taraxacum erythrospermum 105.
— officinale 64. 104. 134.
— — v. obliqua 64.
— palustre 64. 105.

Teesdalia nudicaulis 74.
Tetmemorus 148. 179.
— Brebissonii 179:
— — v. minor 179.
— granulatus 156. 180. 185. 215.
— granulatus v. minor 180. 214.
— lævis 180.
Thalictrum alpinum 71.
— flavum 114.
— minus 89. 95. 114.
Thesium ebracteatum 217.
Thlaspi arvense 116. 138.
Thymus Chamædrys 109. 126.
— Serpyllum 66. 109. 126.
— — v. borealis 66.
Tilia intermedia 118. 139.
Tofieldia borealis 54. 55.
— calyculata Wild. 55.
Torilis Anthriscus 113. 137.
Trachelius 166.
Tragopogon minor 105.
— pratensis 105. 134.
Trapa natans 218. 219.
Trientalis Europæa 68. 83.
Trifolium 22.
— agrarium 122.
— alpestre 217.
— arvense 80. 92. 122. 141.
— fragiferum 20. 21. 87. 92. 93. 122. 141. 233. 236.
— hybridum 18. 19. 34. 122. 233. 235.
— medium 18. 92. 93. 122. 141.
— minus 122. 141.
— pratense 80. 91. 92. 122. 141.
— procumbens 92. 122. 141.
— repens 19-21. 34. 80. 122. 141. 233. 235.
— — △ phylanthum 122.
— striatum 122.
— — v. stricta 122.
Triglochin maritimum 54. 89. 100. 132.
— palustre 54. 100. 132.
Triodia decumbens 93. 97. 130.
— — v. elatior 97.
Trisetum flavescens 217.
— subspicatum 47.
— turgidum 226.
Triticum vulgare 98. 131.
Trollius Europæus 127.
Turritis glabra 24. 115. 233.
Tussilago Farfara 63. 106. 135.
Typha latifolia 87. 99. 131.

Ulmus montana 88. 102. 133.
— — v. tridens 102.
Uromyces Dactylidis 13.
— Junci 13.
Ussinella margaritifera 193.
Ustica dioeca 23. 34. 59. 133. 233. 235.
— urens 59. 133.
Urnea meloxantha 83.
Urtilago hypodytes 127.
— segetum 127.
— sphærococca 127.
— urceolorum 127.
Utricularia vulgaris 112. 221.

Vaccinium 124.
— Myrtillus 69.
— Oxycoccos 69.
— uliginosum 69.
— — v. pubescens 69.
— Vitis Idæa 69.
Vahlodea atropurpurea 47.
Valeriana 124.
— officinalis 63.
— sambucifolia 63.
Valerianella Morisonii 104. 126,
— olitoria 104.
Verbascum nigrum 92. 111.
— — β. thyrsoideum 111.
— thapsiforme 111. 125.
— Thapsus 90. 91. 92. 111. 124.
Veronica agrestis 111.
— — β. calycida 111.
— alpina 68.

Veronica Anagallis 68. 87. 111. 137.
— arvensis 111. 137.
— Beccabunga 68. 111. 124.
— Chamædrys 111.
— hederæfolia 111.
— hederacea 95.
— Marilandica 68.
— montana 88. 111. 137.
— officinalis 68. 93. 111. 137.
— opaca 111.
— polita 111.
— saxatilis 68.
— sespyllifolia 68. 111.
— scutellata 68. 111.
— spicata 68. 111.
— triphyllos 95. 111.
— verna 111.
Vibrio 165. 166.
— acerosus 169.
— Acus 166.
— Lunula 166. 168. 170.
— tripunctatus 166.
Viburnum Opulus 108. 136.
Vicia angustifolia 80. 123. 141.
— Cracca 80. 92. 123. 141.
— lathyroides 123.
— sativa 123. 141.
— sepium 80. 123. 141.
— tenuifolia 123. 126.
Vikker 128.
Vinca minor 136.
Viola canina 75. 92. 117.
— — v. montana 75.
— hirta 90. 91. 117.
— mirabilis 217.
— odorata 117. 138.
— palustris 75.
— silvatica 75. 94. 117. 138.
— tricolor 75. 93. 117. 138.
Viscaria 30.
— alpina 77.
— purpurea 95. 118.

Webera cruda 83.
Weisia crispula 83.
Woodsia Ilvensis 44.
— — v. hyperborea 44.

Xanthidium 208. 209.
Xanthidium antilopæum β. triquetrum 211.
— armatum 154. 155. 209.
— cristatum 210.
— — β. var. antilopæa 210.
— — — form. triquetra 211.
— — α. var. polygona 210.
— — — form. cristatoides 210.
— — — form. geminospinosa 210.
— — — form. simplex 210.
— fasciculatum 150. 154. 210. 215.
— furcatum 209.
— hirsutum 205.
— octocorne 211. 215.
— — form. impar 211.
— — form. major 211.
— — form. minor 211.

Zamia furfuracea 223.
Zannichellia 124.
Zostera marina 41. 54. 100. 131.
— — β. angustifolia 54. 100.
— minor 131.
Zygnema 148.

Æbletræ 140.
Ærter 128.

Fortegnelse

over

Medlemmerne af den botaniske Forening i Kjøbenhavn,

den 1ste Januar 1874.

1. Æresmedlemmer.

1. Fries, Elias, Professor, Upsala.
2. Rosenberg, Caroline, Frøken, Hofmansgave ved Odense.

2. Indenbys Medlemmer.

1. Bartholin, Stud. mag., Rosenborggade 5.
2. Bay, H. F. V., Docent, Gamle Kongevej 103.
3. Beck, Karl, Kemiker, Jagtvejen 103, (eller Østergade 3).
4. Benzon, Alfred, Apotheker, Svaneapotheket, Østergade.
5. Bergh, Rudolph, Overlæge, Snaregade 10.
6. Berthelsen, F. V. v. d. Aa, Stud. med., Toldbodgade 10, 4de Sal.
7. Bremer, Undergartner, Botanisk Have.
8. Collin, Jonas, Cand. mag., Dronningens Tvergade 19.
9. Didrichsen, F., Docent, Sofievej 7, Vesterbro.
10. Dybdahl, J. A., Docent ved Landbohøjskolen, Bülovsvej 36.
11. Elberling, Carl, Cand. mag., Bibliotheksassistent, Slotsgade 6, 3die Sal.
12. Engelhard, Stud. med., Store Fiolstræde 11.
13. Feilberg, Carl, Stud. med., St. Kongensgade 59, 1. Sal.
14. Fogh, Stud. med., Børsgade 42, 2den Sal.
15. Friedrichsen, Th., Gartner, Bot. Have.
16. Gram, Stud. med., Nørrevold 38, 2den Sal.
17. Grønlund, Chr., Adjunkt, Aagade 32, 1ste Sal.
18. Haman, Cand. polyt. Vesterbrogade 34.
19. Hansen, K. E., Gartner, Adr. Apotheker Benzon.
20. Heiberg, Assessor pharm., Nørrebroes Apothek.
21. Henrichsen, Stud. polyt., Lindevej 7.
22. Jacobsen, J. P., Stud. mag., Studiestræde 18, 2den Sal.
23. Jensen, N. B., Stud. mag., Pilestræde 45, 3die Sal.
24. Jørgensen, Alfred, Stud. mag., Toldbodgade 16, 3die Sal, Bagbygningen
25. Kiærskou, Hjalmar, Cand. mag., Tordenskjoldsgade 11, 3die Sal.
26. Koch, Valdemar, Arkitekt, Ravnsborg Tvergade 2.

27. Lange, Joh., Professor, Thorvaldsensvej 5.
28. Lassen, J., Cand. juris, Skindergade 3, 3die Sal.
29. Lind, Stud. med., Vesterbrogade 115.
30. Lund, Samsøe, Stud. mag., Pilestræde 20.
31. Müller, P. E., Dr. phil., Philosophgangen 109, 2den Sal.
32. Møller-Holst, Redaktør, Frederiksberg Allé 15.
33. Nyeland, Stephan, Assistent, Landbohøjskolen.
34. Petersen, C. T., Apotheker, Gammeltorvs Apothek.
35. Petersen, O. G., Stud. mag., Pustervig 4, 3die Sal.
36. Piper, A., Assessor pharm., Hjorte-Apotheket, Gothersg.
37. Poulsen, C. M., Dr. phil., Kastanievej 5.
38. Poulsen, H., Stud. theol., Niels Juels Gade 8, 3die Sal.
39. Riise, Justitsraad, Frederiksberg Allé 2.
40. Rothe, Tyge, Slotsgartner, Rosenborg.
41. Rützau, Exam. pharm., Gammeltorvs Apothek.
42. Schjødte, J. C., Professor, Ladegaardsvejen 11.
43. Schmidt, F. T., Professor, Bredgade 46.
44. Schmidt, V., Akvariemester, Vesterbro 45.
45. Schultz, A. C., Kommandør, Læssøgade 6.
46. Seehusen, Cand. pharm., Svaneapotheket.
47. Steenstrup, Japetus, Etatsraad, Professor, Nørregade 10.
48. Stockfleth, V., Underlæge, Triangelen 136, 1ste Sal.
49. Thiele, Dr. phil., St. Hansgade 2, 1ste Sal.
50. Trier, S. M., Assessor pharm., Rosenborggade 3.
51. Tutein, L. A., Justitsraad, Ved Stranden 2.
52. Vallø, Knud, Prosektor, Fredericiagade 12.
53. Warming, Eug., Dr. phil., Læssøgade 2, 1ste Sal.
54. Wiinstedt, Dr. med., Dronningens Tvergade 52, 1ste Sal.

3. Udenbys Medlemmer.

1. Baagøe, J., Provisor, Silkeborg.
2. Bergh, Overlærer, Thorshavn.
3. Bergstedt, Lærer, Bodilsker paa Bornholm.
4. *Blomberg, Pastor, Ås et Westermo, Sverige.
5. Boysen, Apotheker, Stege.
6. Borst, Lærer, Medolden pr. Skjærrebæk i Slesvig.
7. Breidahl, H., Exam. pharm., Frijsenborg Apothek pr. Mundelstrup Station, Aarhus.
8. Christensen-Hygum, Lærer, Ugelbølle pr. Rønde, Aarhus.
9. Dalhoff, N., cand. theol., Broholm pr. Svendborg.
10. Daniels, Stud. polyt., Holtegaard ved Maribo.
11. Deichmann-Branth, Sognepræst i Elling ved Frederikshavn.
12. Ernstsen, Lærer, Rørby ved Kallundborg.
13. Fabricius-Møller, Cand. phil., Ribe.
14. Fausbøll, J., Præst, Thorsted ved Ringkjøbing.
15. Feilberg, C., Præst, Præstkjær ved Skodborghus.
16. Flindt, H., Landskabsgartner, Roskilde.
17. Gad, Carl, Underlæge, St. Hans Hospital ved Roskilde,
18. Hall, Exam. pharm., Søtorup Apothek, Bregentved, Haslev Station.
19. Hallas, prakt. Læge, Svinninge ved Holbæk.
20. Hallas, Kaptain, Svendborg.

21. Hansen, C., Gartner, p. t. Kew i London.
22. Heiberg, P., Dr. phil., Søndersøgaard ved Ballerup.
23. Hempel, P., Cand. pharm., Rudkjøbing.
24. Hjaltelin, Justitsraad, Reykiavik.
25. Hjorth, A. L., Skoleinspektør, Rønne.
26. Hoff, Adjunkt, Rønne.
27. Hoffmeyer, Apotheker, Grenaa.
28. Hofman (Bang), Etatsraad, Hofmansgave ved Odense.
29. Hørring, A. F., praktiserende Læge, Stege.
30. Jacobsen, A. V. H., Cand. pharm., Aalborg.
31. Jensen, Thomas, Seminarielærer, Ranum ved Løgstør.
32. Jensen-Tusch, Oberst, Rønne.
33. Jensen, G., Apotheker, Kirke-Hvalsø ved Roskilde.
34. Jeppesen, Lærer, Sterredegaard ved Skjelskør.
35. Jersild, Dr. med., Højer i Slesvig.
36. Jonsen, Lærer, Egeløv paa Falster.
37. Koch, J., Adjunkt, Randers.
38. Koch, H. P. G., Provst, Riserup paa Falster.
39. Kofoed-Hansen, Provst, Flintinge paa Lolland.
40. Krogh-Jensen, Lærer ved Realskolen i Thisted.
41. Lange, M. T., Præst i Nyborg.
42. Leth, Th., Lærer, Sahl, Bjerringbro Station ved Randers.
43. Lotze, Apotheker, Odense.
44. *Lund, Axel, Dr., Westervik, Sverige.
45. *Lundstrøm, Axel N., Stud. Norrl., Upsala.
46. Luplau, Lærer, Svendborg.
47. Matthiesen, C., Lærer, Gundsømagle ved Roskilde.
48. Matthiesen, H. J., Physikus, Distriktslæge i Kjøge.
49. Moltke, E. G., Kammerh., Greve, til Nørager pr. Slagelse.
50. Mortensen, Hans, Seminarielærer, Jonstrup ved Ballerup.
51. Morville, G., Overretsprokurator, Viborg.
52. Mørch, A., Justitsraad, Byskriver, Svendborg.
53. Mørch, J., Landinspektør, Hobro.
54. Nielsen, P., Lærer, Ørslev ved Skjelskør.
55. Nielsen, J. V., Gartner, Lyksgaard ved Kolding.
56. Overgaard, Lærer, Gjettrup ved Thisted.
57. Pedersen, C., Gartner, Stokkerup pr. Taarbæk.
58. Pedersen, R., Cand. med., p. t. Udlandet.
59. Petersen, E. A., Cand. pharm., Brørup Apothek ved Kolding.
60. Petersen, N. E., Lærer i Søllerød ved Holte.
61. Petersen, N. V. B., Cand. pharm., Løgstør Apothek.
62. Petersen, P., Lærer, Holchasminde ved Løgstør.
63. Petersen, Severin, Lærer, Ryslinge Højskole ved Aarslev.
64. Poulsen, J. C., Lærer, Odense.
65. Reimers, D., Apotheker, Aabenraa.
66. Rostrup, E., Seminarielærer, Skaarup ved Svendborg.
67. Rudmose, Lærer, Ferslev ved Roskilde.
68. Rudmose, A., Frøken, Ferslev ved Roskilde.
69. *Scheutz, Lector, Vexiø, Sverige.
70. Schjøtz, Cand. pharm., Brygger, Odense.
71. Schütz, C., Cand. theol., Helsingør.

72. Skousboe, Slotsgartner, Sorgenfri ved Lyngby.
73. Smith, O., Fuldmægtig, Lerchenborg ved Kallundborg.
74. *Stenius, Gartner, Bot. Have. Petersborg.
75. Thomsen, Adjunkt, Roskilde.
76. Vilandt, H., Læge i Ribe.
77. Viborg lærde Skole (Rektor Lefolii).
78. Zahrtmann, Cand. pharm., Hornslet Apothek ved Aarhus.

4. Udenlandske Medlemmer.

1. Andersson, N. J., Professor ved kgl. Vet. Akad., Stockholm.
2. Areschoug, F. W. C., Akad. Adjunkt, Lund.
3. Babington, C. C., Professor, Cambridge.
4. Berggren, S., Dr. phil., Lund, (f. T. Ny-Zeeland).
5. Blytt, A., Konservator ved Univ. bot. Museum, Christiania.
6. Bommer, Directeur for den bot. Have, Bruxelles.
7. Brown, Rob., of Campster, Presid. of the Roy. phys. soc., Edinburgh.
8. Burle, E., botaniste, Gap (Hautes-Alpes), Frankrig.
9. Caspary, Rob., Professor, Königsberg.
10. Christensen, R., bot. Gartner, Lund.
11. Crépin, F., Professor, Bruxelles.
12. Devos, A.. Skole-Direkteur, Namur.
13. Du Rieu de Maissonneuve, Direct. du jardin public, Bordeaux.
14. Fries, Th. M., Akad. Adjunkt, Upsala.
15. Génévier, Gaston, pharmacien, Nantes.
16. Janka, Victor v., Custos for den bot. Afdeling af Nationalmuseet i Pest, Ungarn.
17. Jönsson, Adjunkt, Dr. phil., Lund.
18. Leffler, J. A., Mag., Stafløsa, Ø. Gøthland.
19. Le Jolis, Aug., Dr., Cherbourg.
20. Letourneux, T., président du tribunal à Fontenay (Vendée), Frankrig.
21. Lindberg, S. O., Professor, Helsingfors.
22. Lindeberg, C. J., Lector, Göteborg.
23. Manfredonia, J., Chevalier, Napoli, Italien.
24. Masson, Rosine, Demoiselle, Lausanne, Schweitz.
25. Müller, Ferd., Baron, Dr., Directeur for den bot. Have i Melbourne.
26. Nordstedt, Otto, Dr., Lund.
27. Norman, J. M., Forstmester, Tromsø.
28. Nordvi, A. G., Kjøbmand, Mortensnæs i Østfinmarken.
29. Nyman, C. F., Cand., Stockholm.
30. Olsson, P., Dr., Lector, Østersund.
31. Thielens, Arm., Dr., Tirlemont, Belgien.
32. Willkomm, M., Professor, Dorpat.

NB. Saavel indenbys som udenbys Medlemmer bedes erindre, at det er nødvendigt at opgive forekommende Bopælsforandringer til Selskabets Bestyrelse, Adr. Botan. Have, for at Plantelister, Cirkulærer m. m., der udsendes af Selskabet, kunne komme dem ihænde.

* * *

Louis Kleins Bogtrykkeri.